

# PÅLSUNDET

Arkeologiska studier  
av en sörmländsk kustmiljö

RUNE EDBERG, MARCUS LINDSTRÖM  
OCH JOHAN RÖNNBY



RUNIUS & CO FÖRLAG  
STOCKHOLM 2001

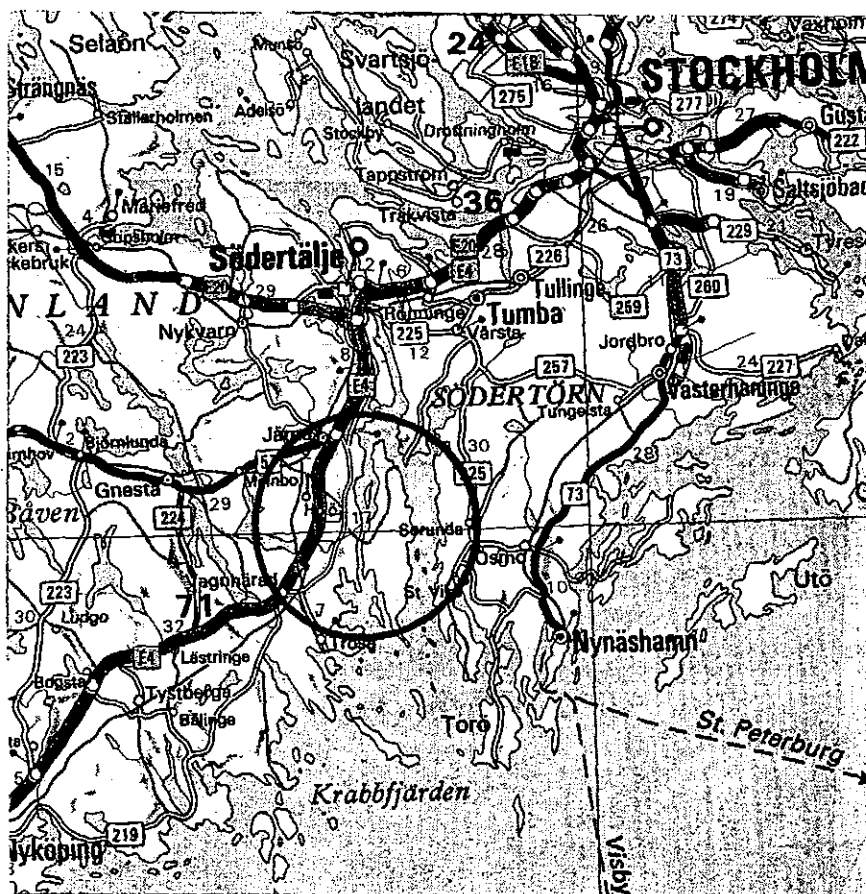
*I samarbete med Södertörns högskola (arkeologi)*

ISBN 91-974166-2-2

Akademitryck, Edsbruk

## INNEHÅLL

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Johan Rönaby: Pålningen i Pålundet. Beskrivning av anläggningen, dateringsanalyser och arbetsåtgångsberäkning</i> | 5  |
| <i>Rune Edberg: Tusen år vid Pålundet. Bebyggelsehistoriska notiser</i>                                              | 13 |
| <i>Rune Edberg: Pålspärrar under vatten. En fornlämningstyp presenterar sig</i>                                      | 23 |
| <i>Marcus Lindström: Befästheten av Pålundet under nyare tiden</i>                                                   | 29 |



# PÅLNINGEN I PÅLSUNDET

*Beskrivning av anläggningen, dateringsanalyser och arbetsåtgångsberäkning*

Johan Rönnby

**Anläggningen.** Pålsparren i Pålsundet, Mörkö och Hölö socknar, Södermanland, (Raä 160 Mörkö/321 Hölö) sträcker sig i ost-västlig riktning tvärs över hela det i dag cirka 110 meter breda sundet. Stränderna är kraftigt vassbevuxna och pålningen fortsätter in ibland vassrötter och gungfly på både sidor om sundet. Anläggningens ursprungliga längd är därför oviss. Pålningens bredd i nord-sydlig riktning varierar något men är i huvudsak cirka 15 meter. Cirka 20 meter från den östra sidan korsas pålraden av en i modern tid muddrad ränna. Rännan är cirka 10 meter bred (fig. 1). Bottnen i området består av lösa lättflyktiga sediment, vid platsen för pålarna grundar det upp märkbart och spärranläggningen tycks följa en bank tvärs över sundet. Djupet på såväl norra som södra sidan om pålraden är cirka fyra meter medan djupet mitt på anläggningen är knappt två meter. Tre olika tolkningsmöjligheter föreligger när det gäller denna bank. Den kan ingå i själva konstruktionen och uppfördes då i samband med pålningen. Pålningen kan också ha gjorts i anslutning till en naturlig uppgrundning i sundet. Banken kan slutligen även vara ett resultat av att pålarna genom århundradena utgjort en naturlig sedimentationsfälla, banken/vallen har då bildats på grund av pålningen (jfr Rönnby 2001:39). Vilket av alternativen som är riktigt går i

dagsläget utan en vidare undersökning av bottnen inte att avgöra.

Pålarna varierar i längd, vissa är bara urskiljbara som decimeterhöga stumpar men flertalet är mellan 0,5 och 1 meter höga över bottnen. Undantagsvis finns pålar som sticker upp mer än 1,5 meter över bottnen. Pålarna är i topparna kraftigt eroderade och har därmed ett spetsigt utseende. Strax under bottnenytan är de dock vanligtvis bevarade i princip ut till barken. Diametern på pålarna är här vanligtvis mellan 0,10 till 0,20 meter.

Pålarna står mycket tätt, ställvis bara några decimeter från varandra ibland med någon meters mellanrum. Något system eller någon form av ordning har inte kunnat observerats utan det allmänna intrycket är snarare tvärtom. Mellan de upprättstående pålarna ligger även en hel del horsiontella timmer i form av pålar och stockar men också hela okvistade träd. Om dessa ingick i anläggningen eller förts hit av den i sundet ibland kraftiga strömmen och fastnat går inte att svara på.

För att försöka göra en uppskattning av antalet pålar på platsen har två olika "korridorer" tvärs över pålningen dokumenterats (fig. 2). I de två, 1,0 meter breda stråken inmättes och nivellerades varje synlig påle. Antalet pålar i stråken uppgick till 41 respektive 47 stycken. Då förmodligen vissa pålar finnas under sedimenten, kan antal på-

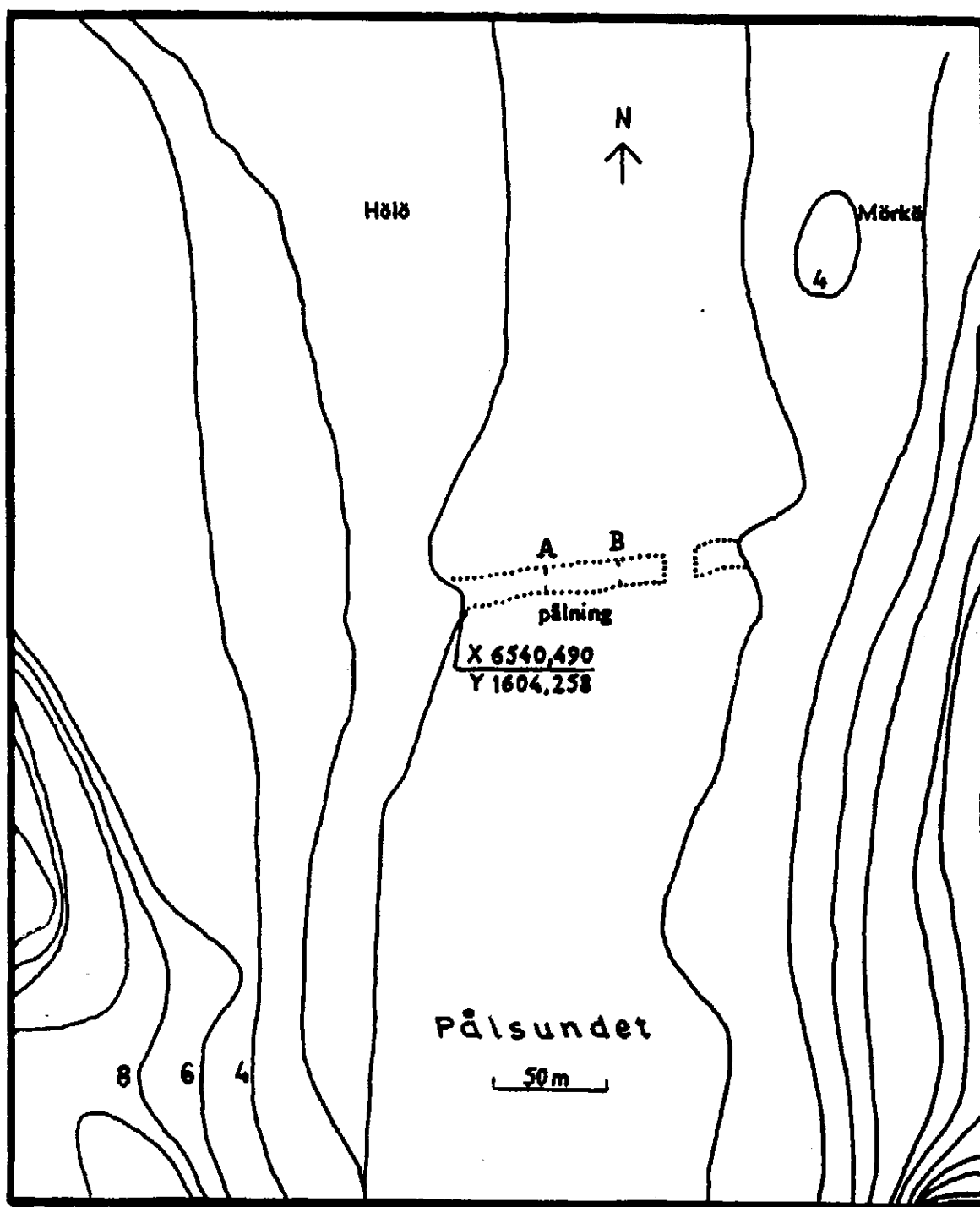


Fig. 1. Plan över den beskrivna pålningen i Pålundet med de två profilstråk som dokumenterats (jfr fig. 2).

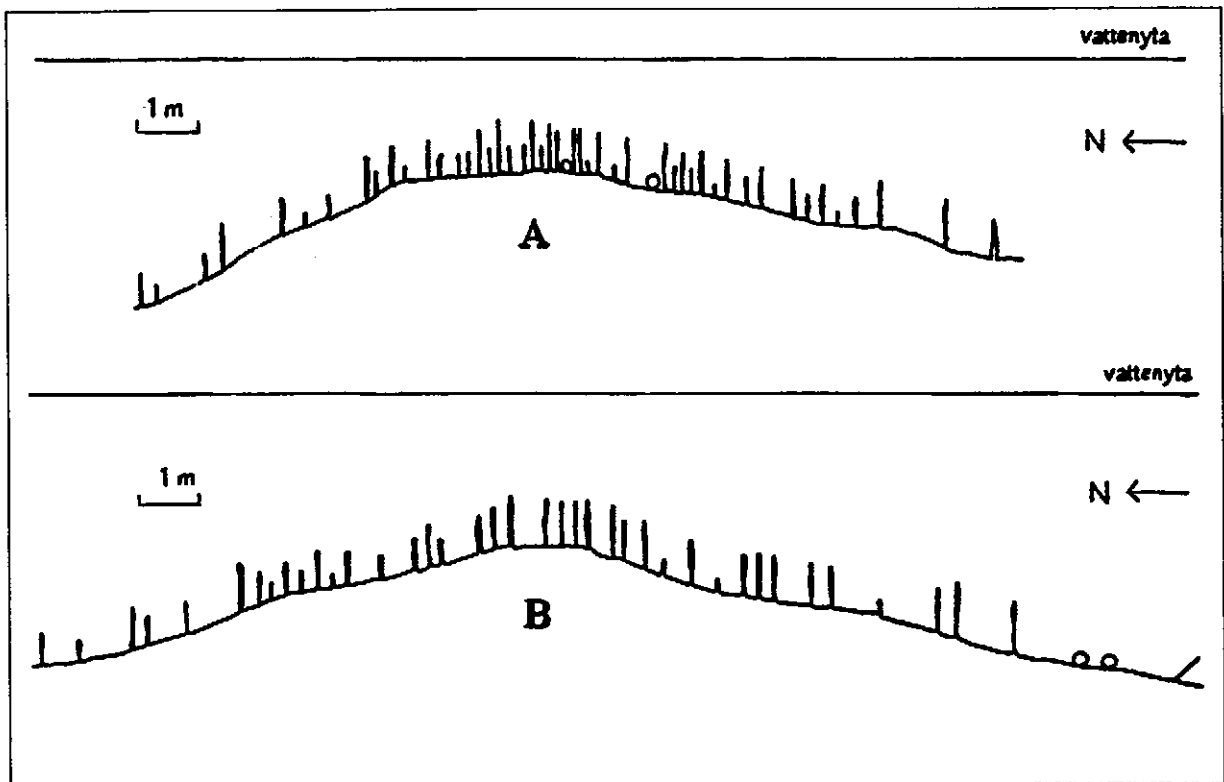


Fig. 2. Stående och liggande pålar i två undersökta, en meter breda "korridorer" tvärs över pålanläggningen (jfr fig. 1). Dokumentation: Peter Norman & Johan Rönby

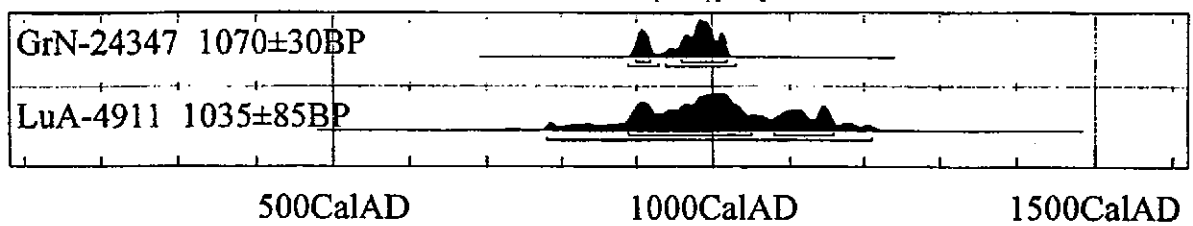


Fig. 3. Kalibrerade C14-dateringar från Pålsundet.



Fig. 4. Pålningen framträder på denna Side Scan Sonarbild. (Per Söderberg, Geologiska inst. Stockholms universitet. 1994)

lar per stråk uppskattas till minst 50 stycken. Utifrån pålningens längd om 110 meter tvärs över sundet så kan därmed antal pålar grovt uppskattas till minst 5 500 stycken. Förutsätter man att de cirka 10 meter breda vassbältena på vardera sidan om sundet också innehåller pålar blir antalet 6 500.

**Datering.** I samband med en fältkurs togs 1998 fyra träprover ur anläggningens mittparti. På grund av för få årsringar gick ingen av dessa att datera med dendrokronologi. Ett av provena (nr 3/98) valdes ut för C14-analys. Det rörde sig om en 0,15 m tjock påle som enligt en vedartsanalys av Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet, härrör från någon art av salixsläktet (vanliga salixarter är pil, sälg och vide). Träprovet togs från ytterveden. Analysen gav dateringen 1070  $\pm$  30 BP (GrN-24347). Kalibrerat och omräknat till kalenderår så ligger en möjlig datering mellan 890 och 1020 e Kr (Stuiver & al 1998, se fig. 3).

År 1999 sågades sju nya prover. Samtliga dessa pålar var av ek och föreföll vara växta i samma skog. De flesta av provena hade splintved kvar. En säker dendrodatering gick dessvärre inte heller denna gång att få även

om en viss osäker korrelation föreligger med tidigt 800-tal (Dateringsrapport med kommentar av Olafur Eggertsson, Kwartärgeologiska avdelningen, Lunds universitet 2000-04-28). På ett av provena (nr 6/99) utfördes även en C14-analys. Provet innehöll 40 årsringar och dateringen utfördes på ringarna mellan 20-25. Analysen gav resultatet 1035  $\pm$  85 BP (LuA-4911). Kalibrerat och omräknat till kalenderår så kan dateringen ligga under i princip hela vikingatiden och in i tidig medeltid (780-1210 e Kr). En större sannolikhet finns dock för perioden 890-1050 e Kr. (Stuiver & al 1998, se även fig. 3).

Att stora delar av pålningen i Pålsundet uppfördes under vikingatid kan genom dessa prover sägas vara fastlagt. En närmare datering till slutet av 900-talet indikeras men en mer detaljerad datering förutsätter fler prover.

**Arbetsåtgång.** Att räkna ut dagsverken och arbetsåtgång på förhistoriska anläggningar är alltid vanskligt och en mängd felkällor föreligger. Inte minst så är det uppenbart i ett fall som detta när anläggningens ursprungliga sträckning inte är klar. Med hänvisning till

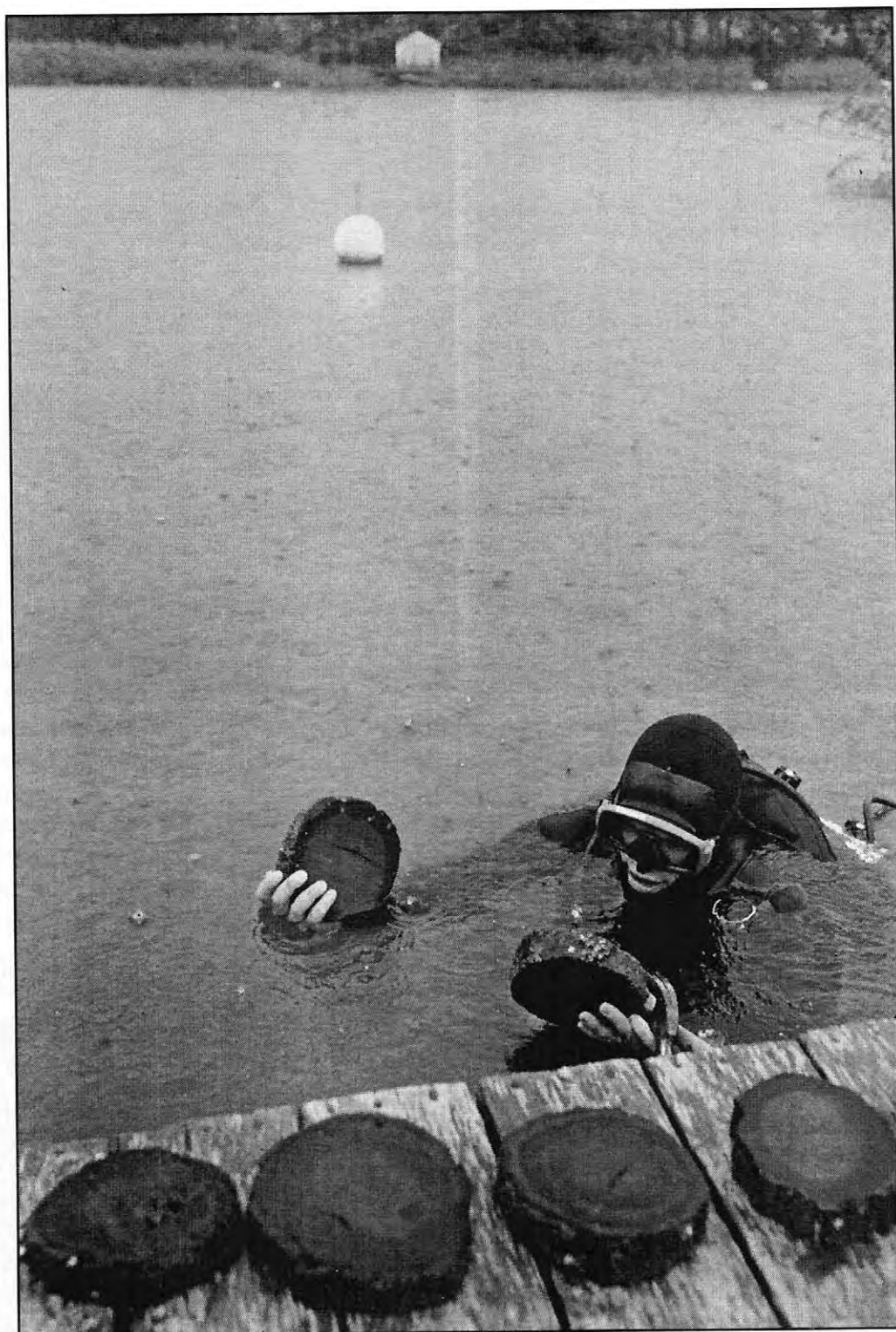


Fig. 5. Provtagning i Pålsundet för dendrokronologisk och C14-datering.  
Foto: Rune Edberg (1999)

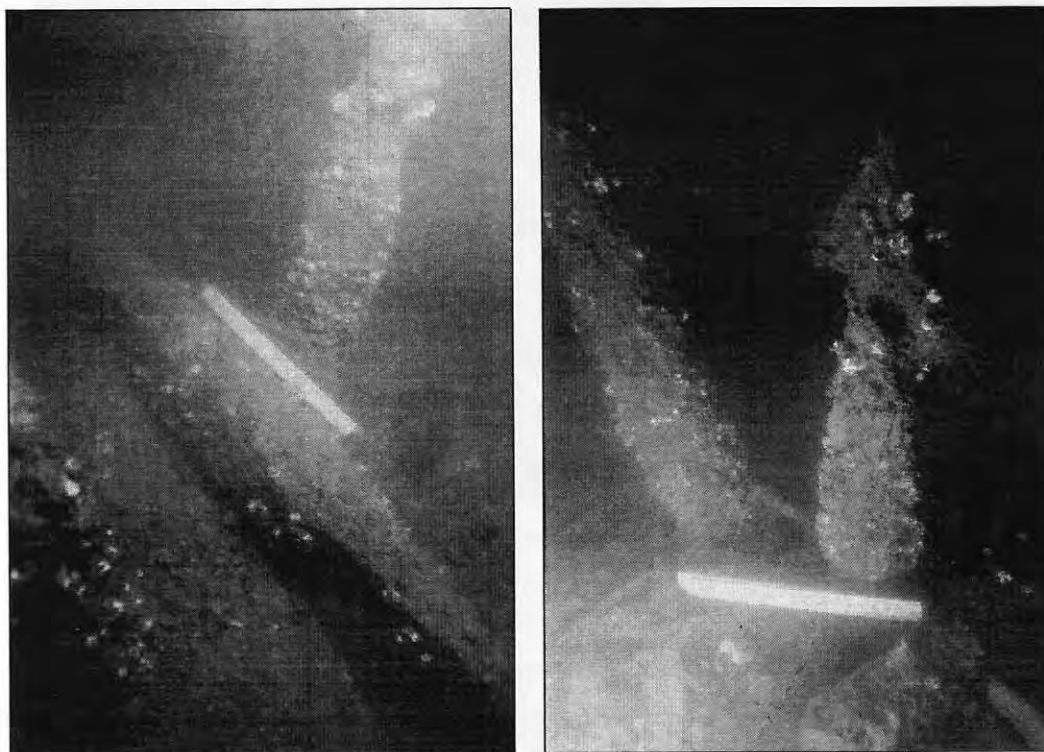


Fig. 6a–b. Undervattensfoton från pålningen. Mycket dålig sikt och strömt vatten har försvårat undersökningarna. Foto: Marcus Lindström/Johan Rönby (1998)

landhöjning och topografi så kan det rent av vara så att dagens spärr bara utgör en mindre del av en ursprungligen betydligt bredare pålning på platsen.

Ett sätt att gå tillväga vid dagsverksberäkningar är att använda sig av arbetskraftsberäkningar från 1700- och 1800-talen då fortfarande mycket grovarbete utfördes med handkraft och enkla redskap (se Engström 1984:76ff om Torsburgen och Rönby 1994:59ff om Bulverket).

I ett militärreglemente från 1864 finns uppgifter om uppsättning av palissader (se Engström 1984:78). Där sägs att tre man, två som sågar och en som spetsar tillverkar max 20 pålar i timmen, alltså 160 pålar per dag (åtta timmar effektiv arbetstid) för tre man. En man gör alltså cirka 53 pålar om dagen.

Att såga och förbereda 6 500 pålar skulle alltså innebära knappt 123 dagsverken.

Till detta ska även läggas tid för framforsling och avverkning av materialet. Då pålarna är av relativt klena dimensioner går det knappast att jämföra för arbetsåtgången vid avverkning av fullvuxna träd, dock förefaller det rimligt att räkna med att detta moment gott och väl måste tagit minst lika mycket tid som själva ordningsställandet av pålarna. Låt oss därför dubbla siffran till 250 dagsverken.

Kvarstår gör sedan själva uppförandet av spärren. Vid byggandet av palissader på land stadgades pålarna genom att nedtill grävas ned i en ränna. Detta arbete bör ungefär motsvara att ro runt i båt eller att från en ponton slå ned pålar i botten. På en dag skall tre man kunna sätta cirka 60 palissadpålar, allt-

så ca 20 pålar per dagsverken. Att sätta ut 6 500 pålar skulle alltså innebära 325 dagsverken.

Sammanlagt så är vi alltså uppe i minst 575 dagsverken för att bygga spärren i Pålundet. Har man en styrka på 100 man så uppför man spärren på en arbetsvecka, tio man behöver knappt två månader. Ägnar man inte mer än några dagar om året åt att bygga och underhålla spärren så kan bygget pågått i princip hela vikingatiden.

Om spärren i Pålundet uppfördes under en lång period eller om den är ett resultat av ett plötsligt behov och mobilisering går i nuläget inte att svara på. Möjligtvis så är bristen på systematik och ordning nere på botten en indikation på att den uppfördes under en längre tid.

**Tekniska och administrativa uppgifter.** Den marinarkeologiska undersökningen av pålspärren i Pålundet inleddes ursprungligen 1994 som fältkurser i marinarkeologi vid Stockholms universitet och Södertörns högskola med Carl Olof Cederlund som undersökningsansvarig.

Undersökningen har sedan 1999 bedrivits inom ramen för Marcus Lindströms doktorandarbete vid Stockholms universitet och ett pågående forskningsprojekt vid Södertörns högskola.

Dykningarna på platsen har utförts av Marcus Lindström, Peter Norman, Rune Edberg samt Johan Rönnby med assistans av Hölö-Mörkö hembygdsförening.

Tillstånd för undersökning är givet av länsstyrelsen i Stockholms län dnr 2021-98-18064 och dnr 2021-99-29073.

Platserna för träprovtagningen är på botten uppmärskade med vita plastbrickor.

Foto- och videofilmsmaterial förvaras vid Södertörns högskola.

– 2001. Sjunket förflutet. Arkeologiska möjligheter under vatten. Stockholm.

#### Referenser

- Engström, J. 1984. Torsburgen. Tolkningen av en gotländsk fornborg. Uppsala.
- Rönnby, J. 1994. Bulverket. Om samhällsförändring och motstånd med utgångspunkt från det tidigmedeltida Bulverket i Tingstäde träsk på Gotland. Stockholm.

# TUSEN ÅR VID PÅLSUNDET

*Bebyggelsehistoriska notiser*

Rune Edberg

**Inledning.** Pålsundet mellan Hölö och Mörkö i Södermanland är ca fyra kilometer långt med en ca 2,5 km lång, central del. Sundets längdriktning är nästan exakt nord-sydlig. Vid norra mynningen, kallad Kasholmsundet, är sundet som smalast, ca 80 meter. Någon nyttotrafik förekommer numera inte i sundet som inte heller kan passeras av segelbåtar, eftersom det i norr spärras av en icke öppningsbar vägbro. Största segeldjup är, enligt sjökortet, 3,4 meter. Vid stränderna i södra delen av sundet finns lämningar av ett äldre färjeläge. Sockengränsen mellan Hölö och Mörkö går i sundet.

Den äldsta kända beteckningen på Pålsundet och angränsande vatten är Mörkö fjord, ett namn som återfinns i Ynglingasagan. Denna är skriven på 1200-talet och relaterar föregivna, äldre förhållanden (Snorres Heimskringla:I:62). Namnet Pålsundet är tidigast belagt från 1600-talet.<sup>1</sup>

Enligt intervjuuppteckningar från 1930-talet kallade ortsbor då sundet för "Pålsundsströmmen" eller "Strömmen" (OAU).

**Fornlämningar.** Bortsett från vad som redovisas i denna skrift har inga arkeologiska undersökningar överhuvudtaget gjorts inom sundets närområde och inte heller i östra Hölö eller på västra Mörkö. Däremot har under tidernas lopp enstaka upphittade fornföremål lämnats in till myndigheterna och förtecknats. Riksantikvarieämbetets fornminnesin-

ventering har också gått fram över Hölö och Mörkö i två omgångar, 1958 och 1979, och då har de synliga anläggningarna registrerats (ATA; Fornminnesinventeringen).

Stränderna vid sundet är låga och landhöjningen, som kan beräknas ha varit i genomsnitt ca 5 mm om året (Nyberg 1991), har över tiden på ett markerat sätt omdanat landskapet. Under stenåldern var området ytter-skärgård och från denna tid är inga fasta fornlämningar kända. Spridda lämningar av bronsålderskaraktär är tecken på att ängs- betes- och åkermarker successivt blivit tillgängliga och att bosättning kommit till stånd. Under yngre järnålder är bondbygden fast etablerad, något som framgår av bygravfältet, på Hölösidan vid det forna Tullgarns by, vid Hälleby och Sund samt på Mörkösidan vid Nöckna.

Vid forntidens slut, för knappt tusen år sedan, gick vattennivån ungefär jäms med fem-meterskurvan på den moderna ekonomiska kartan. Vissa av de nuvarande eller förutvarande bebyggelserna på västra stranden, exempelvis Påläng, Skyttorp och Sadelmakartorp, saknar järnåldersgravfält och ligger på eller vid mark som höjt sig ur havet först i historisk tid.

På Hölösidan av sundet ligger en fornborg (Raä 191). Denna har sin högsta punkt, ca 55 meter över havet, ca 450 m från sundet. Fornborgar har tidigare schablonmässigt ofta daterats till äldre järnålder och en fornborg i ett

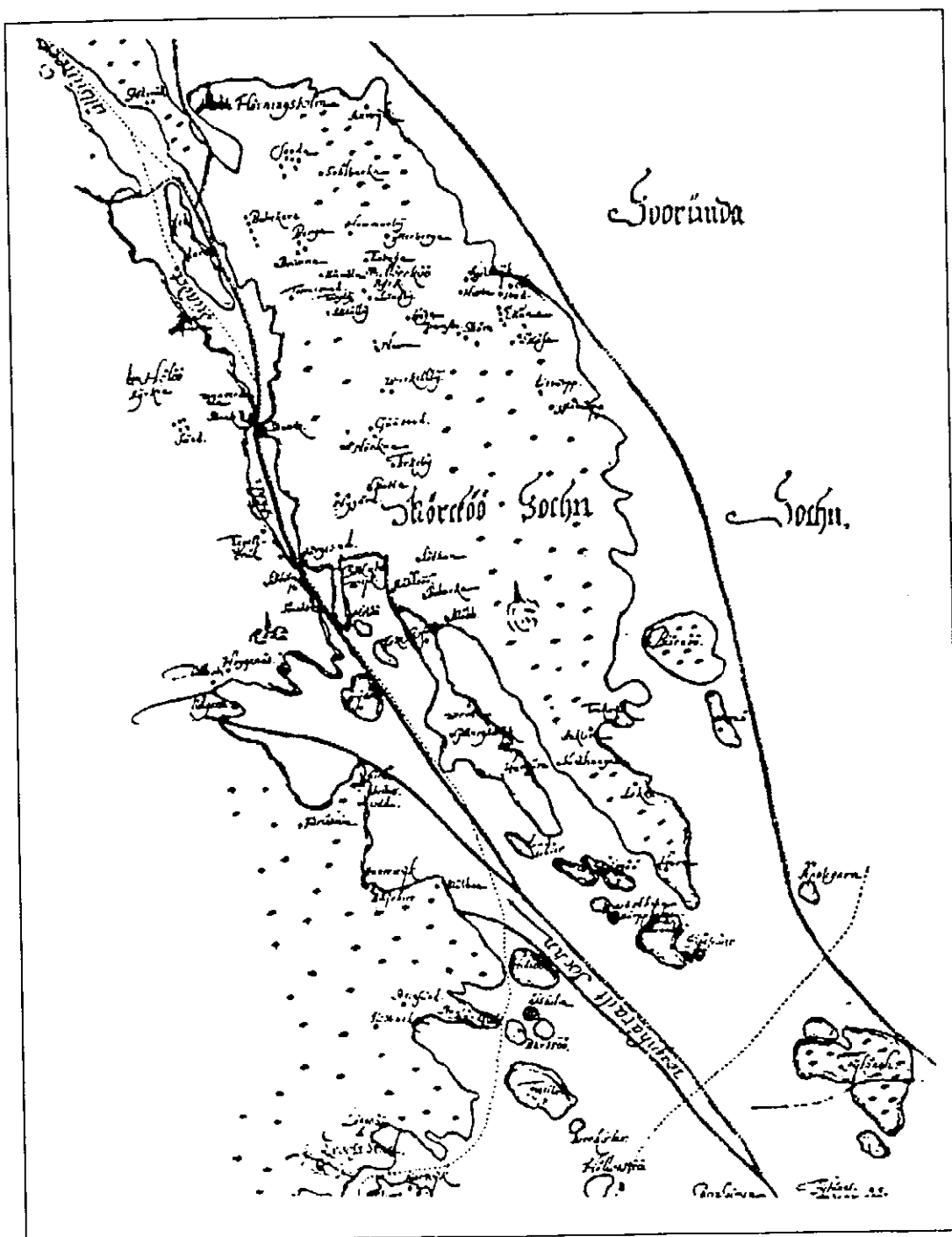


Fig. 1. Det veterligt första skriftliga belägget för ortnamnet Pålssundet återfinns på denna karta daterad 1673. (Sv. top. kartor XXII:23 skärgården. Krigsarkivet. Efter Jansson 1939)

geografiskt läge som detta har kallats "farledsborg". Men nyare forskning har visat att fornborgars tillkomsttid och funktion kan variera. Att det handlar om "borgar" i betydelsen anläggningar för försvar mot yttre fiender är inte självklart. Under 1990-talets seminarieundersökningar togs ett par provschakt upp i borgen (Fredengren m fl 1996; 1997). Resultatet av dessa undersökningar gav dock inte underlag för några säkra dateringar eller bestämda tolkningar.

Pålanläggningen undersöktes för första gången vid en marinarkeologisk fältkurs 1994 och har senare mätts upp och daterats (Rönnby i denna skrift). I den muntliga traditionen hos Ortsbefolkning och bland sommargäster är pålningen väl känd, och förknippas som regel med ett försvar mot rysarna vid kusthärjningarna 1719. Denna förklaring är orimlig eftersom Pålsundetnamnet är belagt i skrift innan dessa krigshändelser ägde rum.

Vid fältkursen 1994 rekognoserades Pålsundets stränder och ett mycket stort antal icke-registrerade marina kulturlämningar noterades. Vid och strax intill det forna färjeläget iakttogs exempelvis lämningar efter vägbankar, bryggor, vågbrytare, stenkistor och ramper – anläggningar som hör ihop med ångbåtstrafik, färjetrafik och tegelslageri.<sup>2</sup>

**Skriftliga källor.** I det skriftliga källmaterialet från medeltiden och nyare tiden kan bebyggelseutveckling och markutnyttjande följas. Från och med 1500- och 1600-talets jordeböcker och karteringar framträder landskapet i detalj, och situationen som den kommer till uttryck där avspeglar sannolikt i viss grad också äldre förhållanden.

Fyra kraftcentra urskiljer sig runt sundet:

- Sätessgården Hörningsholm, där flera av Sveriges högadliga släkter, Sture, Bonde m fl, huserat. Ortnamnet är tidigast belagt som Hyrn 1286.

Mörkö bestod ursprungligen av ett antal öar eller halvöar, Mörkö, Hornö, Simonsö,

Nöcknö, Eriksö, Däderö, Kolsö och Tunånäs. Större delen av området ingick på 1500-talet i ett godskomplex under frälsemannen på Hörningsholm. Byarna Nöckna (ortnamnet belagt 1331) och Nora (1383), som har mark som gränsar till Pålsundet, låg sannolikt helt eller delvis under Hörningsholm redan på medeltiden (Almqvist 1935:II:2 Hörningsholm).

- Sätessgården Tullgarn. Motsvarande adliga kraftcentrum på Hölösidan är Tullgarn dit större delen av marken längs Pålsundets västra strand hört åtminstone sedan 1500-talet, troligen sedan medeltiden. Högadliga släkter som Bonde, Gyllenstjerna, Vasa, Sture och de la Gardie har i tur och ordning ägt godset. Tullgarn köptes in av kronan 1795 och har sedan dess varit kungligt slott. Ortnamnet Tullgarn, belagt 1288, är för övrigt härlett av ett ord tulle, talldunge – någon tull är det inte frågan om. Tullgarns by, med sex frälsegårdar, upplöstes på 1500-talet och tre av gårdarna lades samman till sätessgård. De övriga gårdarna i byn lades tillsammans med ett stort antal utgårdar ihop till ett rättarlag som blev kärnan i ett godskomplex ungefär lika stort som Hörningsholms, vid 1600-talets mitt räknande ungefär 65 mantal. Slottet byggdes under 1500-talets andra hälft och godsherren bosatte sig då för första gången på fastigheten. Under 1500-talet innehades för övrigt Hörningsholm och Tullgarn samtidigt av Stureätten (Almqvist 1935:II:2 Tullgarn; Wrangel 1888:30ff). 1500-talet verkar för övrigt ha varit en tid av nyodling och kolonisation av utmarken, bland annat vid Pålsundet där den flacka stranden tack vare landhöjningen successivt blivit möjlig att utnyttja för slätter. Denna utveckling är sannolikt en förutsättning för Pålängs, Stäkets och Skyttorps etablering.

Slottsbygget vid Tullgarn betydde byggarbete och byggtrafik, och blev en anledning till etablering av tegelbruk och krog på ägor, något som går att följa i mantalslängder och jordeböcker. Ortnamn som Tegeltorp

och Sadelmakartorp (tidigast kallat Smedstorp), som finns belagda från 1628, vittnar om denna typ av verksamhet. En större upprustning av sätesbyggnaderna ägde rum 1680. Slottet gick visserligen fritt från rysshärjningarna 1719 men byggdes 1719–27 ändå om helt, vilket bör ha medfört ett nytt kraftigt uppsving för ortens näringsliv.

- Skattebönder. En tredje social kraft vid Pålundet har varit Hölös skattebönder vars ägor berört sundets nordvästra del. Dagens Hällebybonde, som också brukar Sunds marker anmärker för övrigt att åkrarna vid Stäket och Hälleby stäk har bra jordmån men att avvattningen är ett problem och att grundvattennivån ibland står endast 70 centimeter ner (Staffan Söderberg, muntl. 1994).

- Staten och kronan. Kasholmens skans byggdes 1623 under Gustav II Adolfs personliga övervakning. Tillsammans med en mindre skans på motsatt sida av sundet och en flottbro däremellan skapades ett militärt lås för Pålundet. Befästningsarbeten gjordes samma år också vid Hörningsholms slott och på andra platser i omgivningarna (Munthe 1900–1902:353ff; Lindström m. ref. i denna skrift).

**Gräns, farled, försvar.** Pålundet har sedan begynnelsen haft många funktioner. Det har varit en gräns mellan byar och socknar, en kommunikationsled och ett fiskevatten. Gränsen mellan Hölö och Mörkö har, så långt den går att följa i källorna, gått i Pålundet. Sockenbildningarna är bägge två gamla och Mörköborna har aldrig behövt fara till fastlandet utan har haft sin egen kyrka. Båda socknarna ingår sedan medeltiden i Hölöbo härad. Sedan gammalt har sockenborna haft öknamn på varandra: "Hölö herar" respektive "Mörkö vargar".

Som kommunikationsled har Pålundet erbjudit en nordsydlig passage till och från Södertälje och Mälarenloppen, skyddad från Östersjöns höga sjö och hårda vindar. Djupet har fram till ångfartygens dagar varit fullt tillräckligt för normal kustsjöfart (Petri

1968:67). Grunden har som alltid erbjudit svårigheter. På 1805 års sjökarta är flera, senare på 1800-talet antagligen bortmuddrade, grundflak angivna. Man får alltså utgå från att någon form av utprickning funnits långt innan de statliga sjömärkningarna inleddes på 1500-talet.

Från 1800-talets slut gick ångbåtstrafik mellan Trosa och Södertälje genom sundet och det fanns en brygga vid färjeläget. Den första civila bron vid Kasholmen, från 1912, byggdes för nyttotrafikens skull öppningsbar. Denna bro ersattes 1972 av den nuvarande, fasta vägbron. Tvärförbindelse, i form av färjetrafik, är belagd först från 1600-talet men är säkert äldre. Den militära flottbron vid Kasholmen, som byggdes på 1620-talet, är den äldsta kända broläggningen.

Från nyare tid finns en del uppgifter om krigshändelser vid sundet och dess omgivningar. Under Gustav Vasas frihetskrig förekom strider vid Hörningsholm, där danska soldater ska ha besegrats och tillfångatagits. 1560-talets strider mellan Vasasönerna berörde Hölö, där det stod ett slag vid Åby och under 30-åriga krigets första fas anlades som redan omtalats skansar och en flottbro vid Kasholmen. Vårdkasar finns belagda från samma tid.

Vid ryssarnas skärgårdshärjningar 1719 letade den svenska sjöspaningen, två slupar, förgäves efter fienden på östra sidan av Mörkö men ryssarna rodde istället sina galärer genom Pålundet! Skansarna vid Kasholmsundet övergavs snöpligt nog av sina besättningar dagen innan ryssarna ryckte fram. Någon spärr över sundet som dög till att stoppa intränglingarna fanns uppenbarligen inte. På 1740-talet reparerades skansarna och försågs en period med garnison, men övergavs slutligen 1757 (Indebetou 1783:53ff) Vad gäller flottbron vid Kasholmen så tycks lämningarna ännu 1828 ha varit skönjbara i ytan. Ett stick som beledsagar texten ger syn för sägen (Ekström 1969:25ff; fig. 5).

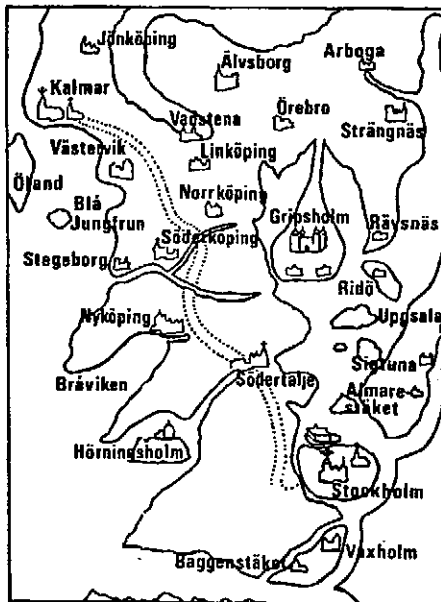


Fig. 2. "Spionkartan" från omkring 1568. Inga hinder syns i sjölederna. (Omritad och förtydligad. Efter Lönnqvist 1973.)

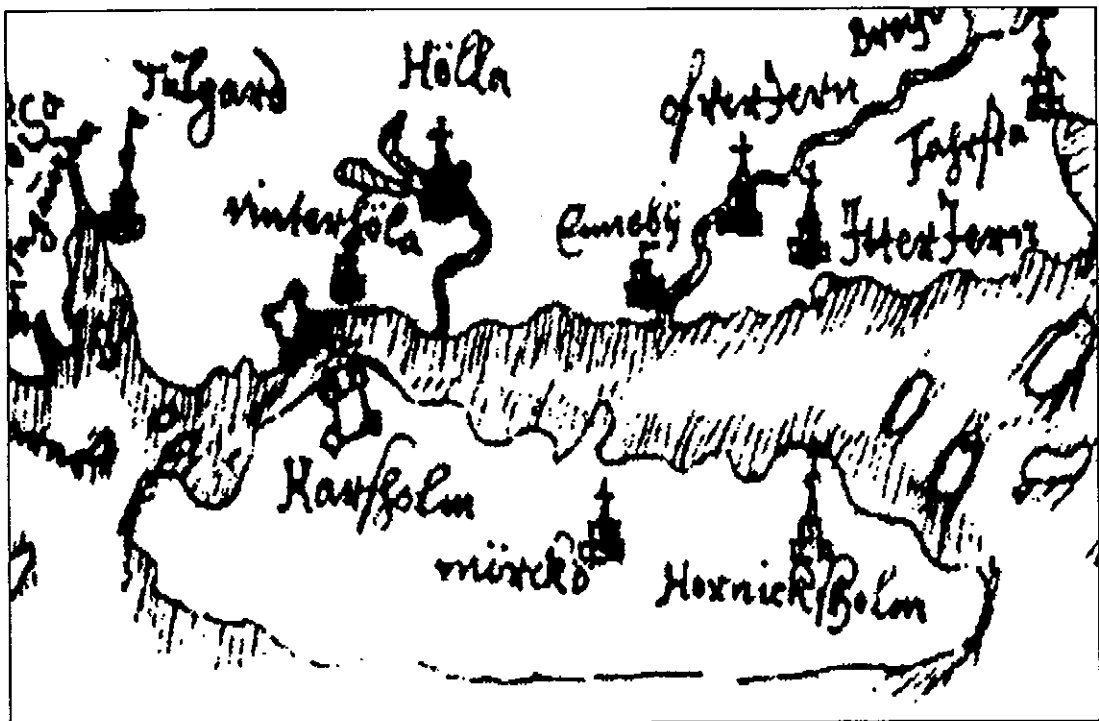


Fig. 3. Skansarna vid Kasholmen finns med på "Ryska kartan" från 1600-talets mitt. Indikationer på pålning saknas. Norr är åt höger. (Efter Lönnqvist 1973 – detalj).

Den äldsta kartan över området är den så kallade spionkartan som härrör från striderna mellan Vasasönerna och som dateras till ca 1568 (fig. 2). Den visar schematiskt bland annat sjövägen till Södertälje. Hörningsholm framställs som liggande på en stor ö (Mörkö) med breda, öppna sund på ömse sidor. Som lika öppen framställs för övrigt också på samma karta farleden förbi Stegeborg i Slätbaken. Att "spionkartans" konstruktör skulle ha underlåtit att ta med eventuella spärrar i sunden är högst osannolikt, eftersom kartan är ritad att underlätta en planerad fritagningsoperation av Erik XIV, som satt fången på Gripsholm (Lönqvist 1973:12–13). Inte heller på senare kartor finns någon som helst antydning om pålningen.

**Fisket.** Fisket betydelse för äldre tiders svenska folkhushåll kan inte överskattas. Dess roll kan rent allmän belysas av 1500-talsuppgifter. Av statens uppbörd in natura 1530/31 upptog fisk 7,1 procent vilket var 10 à 12 gånger så mycket som motsvarande siffror för trävaror och skinn. För Finland var siffran 15,8 procent och för Norrland hela 59,8 procent. En oberoende källa, rikshuvudboken från 1573, visar i stort sett liknande siffror. "Fisket måste ... ha varit en av landets viktigaste näringar" heter det i en klassisk ekonom-historisk studie (Heckscher 1935:144).

Innan landhöjningen gjort stränderna först till slättermarker, gödslade av det årliga högvattnet på våren, och sedan till åker bör fisket ha varit Pålsundets främsta resurs. Vissa äldre skriftliga uppgifter om fiskets betydelse där finns också. "En fiskeström" var en av Tullgarns resurser 1533. På 1640-talet var slottsherren på Tullgarn Johan Oxenstierna ute och krigade i Europa och godsets marker var utarrenderade. Fisket disponerades av arrendatorn, som emellertid var skyldig att lämna nödig fisk till grevefamiljens hushåll (Almqvist 1935:II:2 Tullgarn; Wrangel 1888:69). Åbon på Skyttorp, som då skrivs "Sjöttorp", garanterades 1774 rätt till fiske

med not i Pålsundet. Åbon på Päläng hade vid samma tid, 1773, rätt till skog och mulbete på Tullgarns skog och till fiske i Pålsundet (Jordeböcker i länsstyrelsen, Stockholm). Till yttermera visso bör ortnamnet Stäket, äldst belagt som Stäak 1647, tolkas som ursprungligen betecknande en tidigmedeltida (eller äldre) fast fiskeanläggning eller platsen för en sådan (Modéer 1937:93ff; Edberg 2000). Detta Stäket kan eventuellt tolkas som "Tullgarns stäk", det finns nämligen också ett "Hällebys stäk" som levande naturnamn och ägobilden vid sundet gör det möjligt att anta att ytterligare liknande fiskeplatser kan ha funnits. Ortnamnet Stäket kan ses som först betecknande ett utmarksfiske under Tullgarn, kanske med anor från järnåldern, som under 1500-talet övergår till att bli ett bebyggt "fisketorp" med en smula tillhörande åker och äng. Ortnamnet, som tidigare syftat på fiskeplatsen, flyttar då över på torpet.

Delägare i by hade under medeltiden vanligen rätt till fiske i byns vatten efter sin andel i byn. Fisket var i regel oskiftat, och bedrevs ofta kollektivt eftersom t ex notfiske dels krävde investering i dyra redskap, dels många mans gemensamma arbetsinsats (KLN, Fiskeriet). För frälsebönder berodde rätten till fiske ytterst på markägaren.

I sin Hölöbok från 1828 nämner Petri insjö- och kustfiske som en binäring i socknen. Gädda, braxen, abborre, ål och mört anges som de vanligaste matfiskarna, i saltsjön fiskas även strömming och sik. Petri berättar: "*Det mäst bruklige fiskeredskap är Not dels landnot hvarmed fiskas vid stränderna, särdeles om våren när vattnet är högt och dels Stöt-Not som brukas längre ut på djupet. Till strömmingsfiske begagnas dels Land-Not dels sättnotar eller så kallade skötar*". På vintern fiskade man också med åljärn från isen. Fisket och åkerbruket krockade: våren, när åkern skulle beredas för sådd, var också det mest lönande fisketiden. "*Åkerbruket blir då vanligen försummadt, och åkerbrukaren får med egen förlust erfara sanningen af ord-*



Fig. 5. Skansarna vid Kasholmen i Pålsundets norra del. Observera uppstickande pålar i vattnet, troligen rester av en militär brokonstruktion. (Efter Ekström 1969. Orig. 1828).

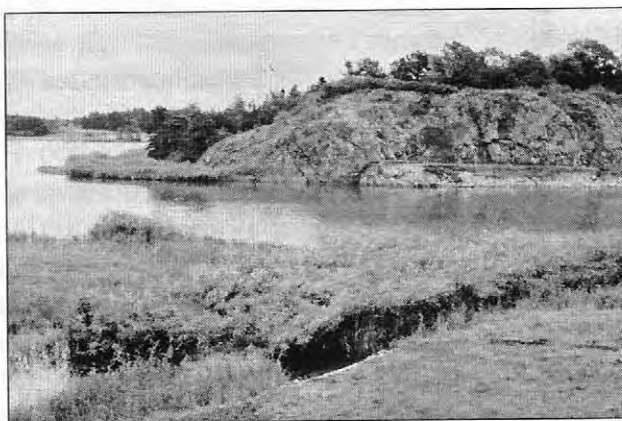


Fig. 6. Platsen för skanslämningarna på Mörkösidan. Foto från väster (1998).

*språket: Den åker som göds med fiskafjäll ger icke bröd till Juleqväll*" (Petri 1968:65ff).

I Ekströms bok om Mörkö beskrivs fisket som en näring som utövas inte bara av "skärkarlen" utan av allmogen generellt. De flesta bönder har bonotar som de begagnar sommaren igenom och de flesta har också sättnotar. Det är vanligt att bönder delar på notarna och fiskar gemensamt. Ekström nämner också att idfiske bedrivs i vissa vikar. "Skärkarlarna" driver dessutom strömmingsfiske för avsalu till Nyköping, Trosa, Södertälje och Stockholm (Ekström 1969:72).

I det material som Nordiska museet samlade in på 1920-talet om fiske, fiskarbebyggelse och fiskarbefolkning i Stockholms södra skärgård, framgår att endast mindre, fasta fiskeanläggningar i mannaminne varit i bruk i regionen. Meddelarna berättar om ål- och gäddryssjor. Katsor, förfärdigade av granris och nät, användes för att ta bete i. Lannor användes för att stänga fisk i åar (J. L. Andersson, Grönsö i NMK, vol. 24).

Källorna tyder sammanfattningsvis för det första på att fisket i Pålsundet i historisk tid varit viktigt för hushållningen. Men det har, för det andra, uppenbarligen bedrivits utan större bottenfasta anläggningar och det finns ingen anledning att anta att fiskemetoderna varit mycket annorlunda under medeltid eller järnålder. Förslag om att tolka pålningen som en rest av något slags fast fiskeanläggning bör därför kunna läggas åt sidan.

**Namnet Pålsundet.** Etymologiskt är pål ett germanskt lån från latinets palus, med betydelsen påle (Hellquist 1957:sp. 802b). Det finns i och för sig exempel på att Pål i ortnamn innehåller ett mansnamn Pål, Påvel, men inget talar för att detta namn spökar i detta fall.

"Pålsundet" är en liten ortnamnsgrupp. I OAU finns endast sex säkra ortnamn "Pålsundet" noterade, vilket inte hindrar att det säkert finns ytterligare namn. Tre Pålsundet återfinns i Stockholm eller i stadens närhet,

och är troligen från 1600-talet då många sund pålades för Gustav II Adolfs "Lilla tullen" och i försvarssyfte. Namnet Pålsundet i Slätbaken förefaller ha samma bakgrund och är troligen också från samma tid. Ett femte namn, i Rasbo i Uppland, är udda och tycks syfta på en sentida gränspålning (Edberg 2000 m. ref.).

Förutom i vattennamnet Pålsundet återfinns förleden Pål också i andra ortnamn vid sundet: Påläng, bebyggelsenamnet Pålsundet (med varianten Pålsundstorp) och Pålsundskrog är namn som är kända i skrift från 1600-talet. Pålsborg, Pålsjö och Pålsbo är 1800-tals- och 1900-talsnamn på fritidshus, bildade efter förebild av Pålsundet- och Pålängsnamnen.

Vid arkivstudier visade sig Påläng (som "Påleng") vara belagt i Älvsborgs lösen 1615 och 1616 (Riksarkivet S0319 11/11, S0320 6/13); som "Pålengen" i mantalsregister 1628 (enligt excerpter hos Hölö-Mörkö hembygdsförening), "Påläng" i jordebok 1642 (länsstyrelsen, Stockholm). Därmed tycks Påläng vara det vara det äldst belagda Pål-namnet i sammanhanget, och också ett tydligt belegg för att namnförleden Pål- här är äldre än Gustav II Adolfs befästningsansträngningar i området.

Påläng kan tolkas som ett ursprungligt naturnamn, givet av landborna i Tullgarn vid den tid då de tog området i anspråk för ängsbruk. När man bebyggde en klack intill ängen och bosatte sig där överfördes ägonamnet på den nya brukningsenheten. Påläng finns inte upptaget i källorna som självständig enhet 1558, 1560 eller 1561 (se nedan), men däremot således 1615 och bör ha etablerats under mellantiden.

I Älvsborgs lösen 1615 nämns för övrigt att det på Tullgarns ägor också finns "några torpare som hafva hvarken eng eller åker", vilket sannolikt syftar på bland annat de nyetablerade bebyggelserna Stäket och Skyt-torp även om dessa namn inte uttryckligen nämns.

Bland äldre akter i Riksarkivet saknas för Hölebo härad tyvärr de viktiga Gärdar och hjälper 1535 och Älvsborgs lösen 1571 helt. Handlingarna blev troligen lågornas rov vid Stockholms slotts brand 1697. En genomgång av andra 1500-talskällor gav heller inte mycket, förutom vad som tidigare är känt genom äldre forskares insatser. I stickprov i Södermanlands handlingar mellan 1542 och 1578 saknades Tullgarn med underlydande gårdar och torp helt. I Svante Stures jordeböcker i Säfstaholmssamlingen I:158a och I:158b finns en del uppgifter. I en jordebok som är odaterad men hopbunden med en annan handling, som är daterad till 1558, förtecknas Tullgarns rättarlag som förutom 3 gårdar i Tullgarns by ("fordom 6"), 2 i Tullbotorp och 2 i Häggenäs inbegriper gårdar i andra byar i häradet. (Ett torp under Nora tycks för övrigt ha namnet Pålstorp. Om min läsning här är riktig kan detta möjligen vara ett ännu äldre belägg på ortnamnsförleden Pål- i området. Vilken bebyggelseenhet som åsyftas är dock oklart). I herr Svantes jordebok från 1561 är Tullgarnsuppgifterna i princip desamma som för 1558.

Frälse- och rusttjänstlängder, vol. 9 och 14 innehåller vissa uppgifter om Tullgarn från 1560, 1576 och 1589 men de enda ortnamn som förekommer där på Tullgarns ägor är Tullgarn, Tullbotorp och Häggenäs. (Det torp som jag läste som Pålstorp i Svante Stures jordebok för 1558 tycks i FoR 1560 heta Kärrtorp...)

I Sture Släktens papper (Riksarkivet E6380) finns en jordebok från 1585 där Tullgarns gård och by med underliggande ägor uppges bestå av 19 helgårdar, 12 halvgårdar, 4 torp och 1 kvarnström. Inga namn på enheterna uppges dock.

Slott och gårdar, vol. 25, innehåller 1500- och 1600-talsräkenskaper för Tullgarn men här påträffades inget av intresse för ämnet.

Namnet Strömmen, som var levande ännu under tidigt 1900-tal, kan förslagsvis ha varit

Pålsundets ursprungliga. Intressant är att ortsbefolkningen vid en annan Pålsundet-lokal (Pålsundet i Slätbaken) också de kallat "sitt" Pålsundet för Strömmen (OAU). Strömmen är ett ganska vanligt östsvenskt naturnamn för lokaler av detta slag (jämför t ex Stockholms Ström, Motala Ström; vid Almare-Stäket finns "Stäke ström"). För lokalbefolkningen dög säkert "Strömmen" utmärkt bra, eftersom alla förstod vilken ström man talade om. Pålsundsnamnet kan successivt ha börjat användas av de namnbrukare som haft behov av att skilja de olika sunden i trakten åt. Namnen har sedan kodifierats av lantmätare och militärer.

**Avslutning.** Pålsundet är ett exempel på en kustmiljö som utnyttjats av människan sedan förhistorisk tid. Landhöjningseffekter, olika former av näringsutnyttjande, en social dynamik och kunglig intervention har bidragit till att forma dagens landskap. Att tolka den vikingatidsanläggning, som nu påträffats, enbart utifrån den lokala bygdemiljön är troligen inte möjligt utan kräver ett vidgat socialt och politiskt perspektiv.

**Anm.** Denna text skrevs som introduktion inför Södertörns högskolas fältseminarium vid Pålsundet i maj 1998. Den är något bearbetad i ljuset av senare tillkomna uppgifter. Jämför uppsatsen "Pålsparar under vatten. En fornlämnings typ presenterar sig" i denna skrift och Edberg 2000.

#### Noter

- 1 Tabula Geographica öfver Schiärgården uti Nyköpings förläning. KrA sv. top. kartor XXII:23 (1673). En 1700-talsuppgift (Hülphers 1783:126 not b) kan tolkas som att Pålsundet är nämnt i ett brev från Gustav Vasa vilket i så fall skulle vara ett äldre belägg för ortnamnet. Den hos Hülphers anförda formuleringen måste dock ha annat ursprung eftersom den inte återfinns i den refererade källan, brevet "Till menige Man i Tälle marcknadt" givet Stockholm 27 september 1547 (von Stiernman 1747:I:107).
- 2 För en kulturhistorisk översikt, se Hölö-Mörkö hembygdsförenings skrift "Pålsundet", utgiven 1998.

#### Referenser

Almqvist, J A. 1934–35. *Frälsegods i Sverige under storhetstiden*. Stockholm.

- Edberg, R. 2000. Ortnamnen Stäket och Pålundet – några synpunkter på tolkningen. *Möte mellan land och vatten i Stockholms län. Ett seminarium vid Stockholms läns museum* (red. P. Bratt och Å. Lundström). Stockholm. s. 49–60.
- Ekström, C. U. 1969. *Mörkö socken*. Sörmländska handlingar 26. Nyköping (orig. 1828).
- Fredengren, Ch. m fl. 1996. *Undersökning av fornborg och pålanläggning i Pålundet*. Arkeologiska institutionen vid Stockholms universitet. (opubl)
- 1997. *Pålundsrapporten 1997*. Arkeologiska institutionen vid Stockholms universitet. (opubl)
- Heckscher, E. F. 1935. *Sveriges ekonomiska historia från Gustav Vasa*. Första delen, första boken. Stockholm.
- Hellquist, E. 1957. *Etymologisk ordbok*. 3:e uppl. Malmö.
- Hildebrand, H. 1983. *Sveriges medeltid*. Band I–IV. Stockholm (orig. 1879–1903).
- Hülphers, A. A. 1783. *Städerna i Södermanland. Samling till korta beskrifningar öfver svenska städer*. Västerås.
- Indebetou, H O. 1783. *Södermanlands minnen*. Stockholm.
- Jansson, E. A. 1939. När ryssarna brände Södertälje och Trosa. *Sörmlandsbygden*. Nyköping. s. 103–126.
- KLNM = *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid*.
- Lindström, M. 2000. Ragnhildsborg och Fällnäs. Två befästa anläggningar. *Möte mellan land och vatten i Stockholms län. Ett seminarium vid Stockholms läns museum* (red. P. Bratt och Å. Lundström). Stockholm. s. 33–38.
- Lönnqvist, O. 1973. *Sörmlands karta genom fem sekler*. Sörmländska handlingar 29. Nyköping.
- Modéer, I. 1937. *Namn- och ordgeografiska studier*. Uppsala.
- Munthe, L. W:son. 1900–1902. *Kungl. fortifikationens historia*. Stockholm.
- Nilsson, N. J. Fiske. *Arbete och redskap. Materiell folkkultur på den svenska landsbygden före industrialismen* (utg. N. A. Bringéus). Fjärde omarb. uppl. Stockholm 1983. s. 159–192.
- Nyberg, Alf. 1991. Om vattenminskningen och landhöjningen i Sverige. *Ymer*. Stockholm. s. 114–138.
- Petri, J. E. 1968. *Beskrivning öfver Hölö Socken i Södermanland*. Sörmländska handlingar 25. Nyköping (orig. 1828)
- Snorres Heimskringla = *Snorre Stulason. Nordiska kungasagor*. Övers. Karl G. Johansson. Stockholm 1991.
- Stahre, N. G. 1986. *Ortnamn i Stockholms skärgård*. Stockholm.
- von Stiernman, A.A. 1747. *Samling utaf Kongl. Bref, Stadgar och Förordningar etc.* Stockholm.
- Wrangel, F. U. 1888. *Tullgarn* (Svenska kungsgårdar, I). Stockholm.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholm. Jordeböcker.
- KrA. Krigsarkivet, Stockholm. Sjökartor.
- Hölö-Mörkö hembygdsförening, Hölö. Excerpter ur mantalslängder.
- NMK. Nordiska museets kustundersökningar. Stockholm.
- OAU. Ortnamnsarkivet i Uppsala.
- Riksarkivet, Stockholm. Södermanlands handlingar, Säfsta-holmssamlingen, Sture Släktens papper, Frälse- och rust-tjänstlängder, Älvsborgs lösen 1615, 1616.
- "Spionkartan" = Thoms karta ca 1563. Se Lönnqvist 1973.

## Arkivalier

ATA. Antikvariskt-topografiska arkivet, Stockholm.

# PÅLSPÄRRAR UNDER VATTEN

*En fornlämningsstyp presenterar sig*

Rune Edberg

**Inledning.** Pålningen i Pålsundet mellan Hölölandet och Mörkö i Södermanland studerades för första gången 1994, i samband med en av Stockholms universitets marinarkeologiska fältkurser. Anläggningen lokaliserades med hjälp av sidseende ekolod – Side Scan Sonar – och några provdykningar gjordes. Det kom dock att dröja ytterligare flera år innan anläggningen kunde karteras och dateras på ett nöjaktigt sätt. Under tiden utfördes viss forskning för att belysa den möjliga arkeologiska och historiska kontexten. Bland annat studerades forskningshistoriken om undervattenspålningar, bebyggelseutvecklingen i Pålsundets grannskap, historisk befästningsproblematik och vissa ortnamnsfrågor (se Edberg och Lindström i denna skrift; Edberg 2000). Även om inga säkra slutsatser kunde dras, tydde mycket på att pålningen kunde härröra från Vasatid eller stormaktstid. Sökschakt som togs upp vid pålningens ”landfäste” på Hölösidan i samband med fältkurser i universitetets och Södertörns högskolas regi 1995 respektive 1998, gav ingenting och stödde därmed inte antagandet om ett förhistoriskt anläggningskede. Att pålningen nu med naturvetenskapliga metoder kunnat dateras till vikingatid (Rönby i denna skrift) är emellertid lika ovedersägligt som utmanande för den fortsatta forskningen.

**Forskningshistorik.** Svenska marinarkeologer har understrukit att det i sjöar och hav döljer sig ett rikt men i vid utsträckning okänt källmaterial. Ytan kan ses som en gräns för den traditionella, arkeologiska varseblivningen, och undervattenslämningar har lämnats obeaktade både vid fornminnesinventeringarna och också länge av forskningen (Cederlund 1995). Läget i Sverige är inte unikt, tvärtom. En ledande dansk forskare skriver att det enligt hans mening inte är någon överdrift att säga att man i Danmark släpar 100 år efter när det gäller att registrera havets fornlämningar, i förhållande till landarkeologin (Crumlin-Pedersen 1985).

Det undervattensarkeologiska fältet har på senare år vidgats avsevärt. Vrakundersökningar dominerar inte längre lika fullständigt som tidigare utan också andra lämningar börjar uppmärksammas, även om projekten hittills har varit relativt begränsade i förhållande till exempelvis de stort upplagda undersökningarna av sjunkna regalskepp som Vasa och Kronan eller ostindiefarare som Göteborg. Det nyvaknade intresset för pålningar passar väl in i denna bild.

Speciellt forskarna i danska Roskilde har på senare år ägnat mycken kraft på undersökningar av undervattenspålningar. Ett särskilt forskningsprojekt, ”Søforsvaret i Danmark 200–1300” inleddes 1993, just med inriktning på pålningar. Enligt publicerade sammanställningar från detta projekt är 49

pålanläggningar nu kända från Danmark (inklusive de historiskt danska provinserna Skåne och Sydslesvig). Av dessa har 17 kunnat dateras och det stora flertalet befunnits ligga i intervallet sen vikingatid–tidig medeltid, 1000–1200. Endast en anläggning har daterats till egentlig vikingatid, 800–1000. Två anläggningar är från 700-talet och några andra är äldre, från romersk järnålder–folkvandringstid. Beträffande tolkningen så bedömdes preliminärt vid projektets start nästan alla kända pålningar, 43 stycken, som anlagda antingen i försvarssyfte eller för att av annan anledning hindra sjöfart. Men efter genomförd granskning krympte gruppen betydligt. Endast 13 betecknades då nämligen som säkra försvarsanläggningar (Crumlin-Pedersen 1985; Rieck 1991; Jørgensen 1997; Jørgensen & Grøn 1997).

Undervattenspålningar i anslutning till medeltida eller nyare borgar och fästen har länge varit kända inom svensk forskning. Här finns också många uppgifter att hämta ur skriftliga källor (se t ex KLN, Pålnings och pålkrans). Olaus Magnus beskriver i sitt ryktbara 1500-talsarbete detta slags pålningar, både i text och bild, uppgifter som blivit flitigt citerade (Olaus Magnus VII:8; IX:28; X:5,6).

Den svenska borglokal som attraherat störst marinarkeologiskt intresse på senare år är utan tvekan Stegeborg vid inloppet till Slätbaken, där flera kronologiska skikt av pålningar undersökts och karterats. En äldsta fas tycks finnas omkring år 800 (Beier 1990; Högmer 1999 m. ref.) Marinarkeologer har också kunnat påvisa pålningar utanför Birkas vikingatida borg (Ingelman-Sundberg & Rönnby 1991). Undersökningen av Bulverket i Tingstäde träsk måste också nämnas. Anläggningen har daterats till tidigt 1100-tal (Rönnby 1994).

Vad gäller forskning om pålningar som saknar påtagligt samband med äldre borgar erbjuder svensk marinarkeologi en mer splittrad bild. De första undersökningarna av sådana anläggningar gjordes på 1960- och

1970-talet i östra Blekingeskärgården och har fortsatt där på 1990-talet. Det handlar här om sammanlagt flera kilometer långa spärklinjer mellan olika skärgårdsöar, i huvudsak daterade till 1000–1250 (Svanberg 1994 & 1995; fig. 1).

Indikationer på pålningar längs Sveriges kuster har i flera sammanhang redovisats av Christer Westerdahl, som också initierat en del provtagningar för naturvetenskaplig datering. Westerdahl konstaterar att egentliga farledsspärrar hittills endast dokumenterats i Danmark och Sydsverige men skriver att dylika spärrar finns belagda ”både i fynd, ortnamn och muntlig tradition” längs den svenska östkusten upp till Hälsingland (Westerdahl 1989:125ff). Tills vidare undersökningar har gjorts är många av dessa lokaler osäkra, bland annat på grund av både ortnamnets och den muntliga traditionens värde som indikator på pålningar inte sällan kan ifrågasättas ur källkritisk synpunkt (Edberg 2000 och i denna skrift).

En av de platser, som Westerdahl fäst uppmärksamheten på, är Fällnäs i Sorunda i Södermanland. Undersökningar där 1994 och 1998 i Stockholms universitets och Södertörns högskolas regi har bekräftat Westerdahls uppgifter och på Fällnäs vikens västra sida har rester av en omfattande pålning påträffats. C14-prov därifrån tyder på en första anläggningsfas omkring år 900 (Lindström 2000).

De två dateringar från Fällnäs pålningen som gjorts har givit resultatet 1170  $\pm$  30 BP (GrN-24346) respektive 675  $\pm$  25 BP (GrN-24399). Kalibrerat ligger de troliga dateringarna mellan 1280–1385 e Kr respektive 780–940 e Kr (Stuiver & al 1998).

Fortsatta undersökningar av anläggningen, som verkar ha många drag gemensamma med motsvarigheten i Pålsundet, är planerade.

**Tolkning.** Olika forskare har gjort olika indelningar av pålanläggningstyper efter konstruktionssätt, trolig funktion och topogra-

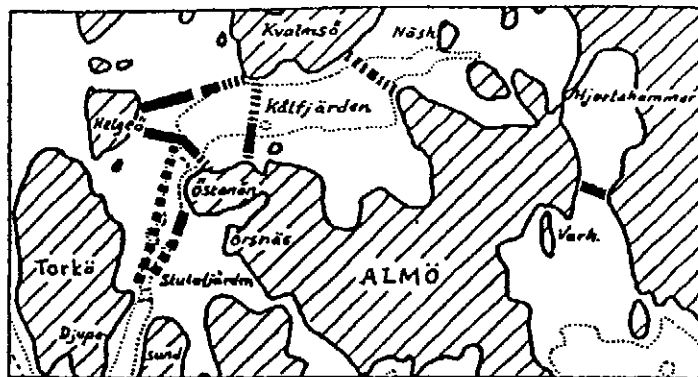


Fig. 1. I Blekinge skärgårdar finns kilometerlånga pålstråk från tidig medeltid. (Efter Atterman i Blekingeboken 1983)

fisk lokalisering. Crumlin-Pedersen föreslog utifrån det danska materialet tre kategorier: hamnpalissad vid befäst handelshamn, försvar för strategiskt belägen naturhamn och blockering av infart till rikt uppland. Westerdahl utökade listan med ytterligare tre: spärr kring vattenområde, spärr för infart till befästning och spärr i större innerfarled. Svanberg har gjort en indelning i fem kategorier efter konstruktion: pålspärrar, flottörspärrar, spärrar med sänkta skepp, stenkistor och övriga spärrar (Crumlin-Pedersen 1985; Westerdahl 1989:130 m. ref.; Svanberg 1994:23).

De ovan refererade danska anläggningarna beskrivs ofta som "sejlspärringar" eller "pælespärringar", på engelska som "ship-blockages". Jørgensen låter en engelsk term "Off-shore defence works" syfta inte endast på pålningar off-shore – ute till havs – utan också på anläggningar i åar och hamnar (jfr Jørgensen 1997).

Också på svensk botten är terminologin relativt oprecis. Termer som pålspärrar, farledsspärrar, marina spärrar och liknande uttryck förekommer huller om buller. John Granlund ville för länge sedan skilja den typ av "försvarsgördel", som till exempel finns belagd från Stockholms närförsvar och som han betecknade som pålkrans, ifrån pålspärrar i farleder (KLNLM, Pålning och pålkrans). Att på detta sätt upprätthålla en distinktion, som av-

speglar en betydelsefull skillnad, får betecknas som efterföljansvärt.

**Avslutning.** Eftersom pålningar finns från olika tider, i olika topografiska lägen och med en rad olika konstruktioner är en övergripande tolkning vanskelig, vilket inte hindrar att gemensamma drag kan sökas. I dansk forskning tolkas den äldre järnålderns farledsspärrar i termer av ett lokalförsvar organiserat av en eller flera hövdingar. De vikingatida och i synnerhet de tidigmedeltida pålningarna förknippas däremot med kungamakten och rentav med historiskt kända sjöslag. Annalisten Saxo beskriver danska pålningar av fjordar och inlopp under 1100-talets sjökrig mot venderna (Rieck 1991). Blekingepålningarna har tolkats ha ett samband med den danska kungamaktens expansion österut (Svanberg 1995:64ff).

Politisk makt utövas både utåt och inåt. Ett stratifierat samhälle har mekanismer som skapar över- och underordningar och som håller det samman. Att bygga borgar, vallar, kyrkor osv var en organisationsuppgift där byggherren måste ha hegemoni och förfoga över män, dragdjur och mark. Anläggningarna har vid sidan om sin direkta funktion en aspekt som maktens symboler. Farledsspärrarna, vars grundläggande natur kan beskrivas som kontrollerande (Edberg 1994:20f, fig.14; Svan-

berg 1995:13) bör kunna tolkas också i termer av sådana maktmanifestationer i landskapet.

Att de äldsta faserna av pålningarna i Slätbaken och Fällnäsvisen tycks vara ungefär samtida med motsvarande fas i Pålsundetpålningen är ett betydelsefullt memento i tolkningsdiskussionen.

Handelsplatsen Birka, beskyddad av en kungamakt med säte på Adelsö, måste också tas med i bilden. Hur stor makt "Adelsökungen" hade är osäkert, men sannolikt befann sig Sverige vid denna tid i en turbulent statsbildningsprocess, där makten i en följd av omvälvningar successivt koncentrerades. Kanske hade pålningen i Pålsundet ett samband med någon form av reglering av sjötrafiken på Birka?

Andra byggherrar är också tänkbara och att det finns äldre (eventuellt också yngre) faser i Pålsundetpålningen än den som nu kunat dateras är inte omöjligt. Att det under stora delar av järnåldern funnits konkurrerande storhövdingar eller småkungar i Mälarskapsen står helt klart. Kraftfulla manifestationer som storbögar, kultplatser och rika gravar kan arkeologiskt användas för att tolka epokens sociala positioner. Ur Pålsundetanläggningens perspektiv bör i första hand de geografiskt mest närbelägna kultcentra i centrala Sorunda och i Trosa-Husby uppmärksammas (jfr Hyenstrand 1984; Wijkanter 1983; Kraft 1998).

Men för att kunna komma närmare en bättre tolkning av pålningens kontext vore exaktare dateringar önskvärda.

Anm. Jämför uppsatsen "Tusen år vid Pålsundet. Bebyggelsehistoriska notiser" i denna skrift och Edberg 2000.

#### Referenser

- Beier, A.-Ch. 1990. *Pålar och spärrar – en jämförande studie med utgångspunkt från Slätbakenanläggningarna*. C-uppsats, Arkeologiska inst. vid Stockholms universitet (otryckt).
- Cederlund, C. O. 1995. *Marinarkeologisk undervisning och forskning vid universitet och museer i Stockholm. Maritim arkeologi. Sjöhistoriska museets årsbok 1994–1995*. Stockholm. s. 173–196.
- Crumlin-Pedersen, O. 1985. *Ship Finds and Ship Blockages AD 800–1200. Archaeological Formation process. The Representativity of Archaeological Remains from Danish Prehistory* (red. K. Kristansen). Köpenhamn. s. 215–228.
- Edberg, R. 1994. *Hit men inte längre – farledsspärrar som marinarkeologiskt studieobjekt*. D-uppsats. Arkeologiska inst. vid Stockholms universitet (otryckt).
- 2000. Ortnamnen Stäket och Pålsundet – några synpunkter på tolkningen. *Möte mellan land och vatten i Stockholms län. Ett seminarium vid Stockholms läns museum* (red. P. Bratt och Å. Lundström). Stockholm. s. 49–60.
- Hyenstrand, Å. 1984. *Fasta fornlämningar och arkeologiska regioner*. Raä/SHMM rapport 1984:7. Stockholm.
- Högmer, A. 1999. Datering av pålar vid Stegeborg. *Marinarkeologisk tidskrift* 3/99. Stockholm. s. 10–12.
- Ingelman-Sundberg, C. & Rönnby, J. 1991. *Marinarkeologiska undersökningar utanför Birka på Björkö i Mälaren. Marinarkeologisk Tidskrift* 3–4/91. Stockholm. s. 8–9.
- Jørgensen, A. Nørgård. 1997. *Sea Defense in Denmark AD 200–1300. Military Aspects of Scandinavian Society in a European Perspective, AD 1–1300* (red. A. N. Jørgensen & B. L. Clausen). Köpenhamn. s. 200–209.
- Jørgensen, A. Nørgård & Grøn, O. 1997. Undersøgelser under Søforsvarsprojektet 1993–96. *Marinarkeologisk Nyhedsbrev fra Roskilde* Nr. 9. December 1997. Roskilde. s. 18–27.
- Kraft, J. 1998. *Hednagudar och hövdingadömen i det gamla Skandinavien*. Upplands-Bro.
- KLNM = *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid*. Art. Pålning och pålkrans (av John Granlund). Malmö osv.
- Lindkvist, Th. 1990. *Plundring, skatter och den feudala statens framväxt*. 2 uppl. Opuscula Historica Upsaliensia, 1. Uppsala.
- Lundström, M. 2000. Ragnhildsborg och Fällnäs. Två befästa anläggningar. *Möte mellan land och vatten i Stockholms län. Ett seminarium vid Stockholms läns museum* (red. P. Bratt, P. och Å. Lundström). s. 33–38.
- Olaus Magnus. *Historia om de nordiska folken*. Stockholm 1976 (orig. 1555).
- Poetiska Eddan = *Den poetiska Eddan*. Övers. av B. Collinder. 2. omarb. uppl. Stockholm 1993 (1964).
- Rieck, F. 1991. *Aspects of Coastal Defence in Denmark. Aspects of Maritime Scandinavia AD 800–1200* (red. O. Crumlin-Pedersen). Roskilde. s. 83–96.
- Rönnby, J. 1994. *Bålverket*. Rikantikvarieämbetets arkeologiska undersökningars skrifter, 10. Stockholm.
- Svanberg, F. 1994. *Marina spärranläggningar. En marinarkeologisk studie tillämpad på material från Blekinge*. D-uppsats i arkeologi, Lunds universitet (otryckt).
- 1995. *Marina spärranläggningar i östra Blekinge. Nya undersökningar 1995 och sammanställning av arkeologiskt arbete 1966–1974*. Blekinge läns museum. Karlskrona.

Westerdahl, Ch. 1989. *Norrlandsleden I*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXIV 1988–89. Ömsköldsvik.

Wijkander, K. 1983. *Kungshögar och sockenbildning. Studier i Södermanlands administrativa indelning under vikingatid och tidig medeltid*. Sörmländska handlingar 39. Nyköping.

# BEFÄSTANDET AV PÅLSUNDET UNDER NYARE TIDEN

Marcus Lindström

**Skansar och pålar.** Skansarna på Mörkö (Raä 126) och Hölö (Raä 269) är tydliga spår efter Pålsundets befästningshistoria. Skansarna runt Hörningsholm (inklusive Näs-skansen och Furuholmsskansen vid östra inloppet om Mörkö) förekommer även frekvent i de skriftliga källorna från 1600- och 1700-talet, då de ingick i det dåtida yttre försvaret av Stockholm.

Sammankopplat med skansverk är ofta yttre spärrar (fig. 1). Pålspärren vid Pålsundet (Raä 160 Mörkö/321 Hölö) är dock av allt att döma av förhistoriskt datum. Uppenbarligen har man haft stor nytta av den även under den nyare tiden. Pålspärren har dock inte återfunnits i Besiktnings- och Befästningskommissionernas handlingar över området, vilket innebär att spärren var ett känt permanent hinder som inte blev föremål för mer omfattande förstärkningar. Den befintliga spärren har sannolikt bidragit till att skansarna förlades på just dessa platser. Mot bakgrund av andra belysande exempel i det följande, där skansar och spärrar framträder som en funktionell enhet, kan sambandet mellan Mörkö- och Hölöskansarna och pålspärren och dess eventuella utnyttjande under den nyare tiden framträda tydligare än tidigare.

**Fältbefästningar från Gustav Vasas regeringstid.** Bruket av fältbefästningar anses traditionellt sett bli allmänt förekommande i Sverige under Gustav Vasas regeringstid.

Vid striderna vid Västerås och Nyköping 1521 berättas att vid Kolsund "hade Lars Persson nedsänkt stenkistor och uppkastat skansar, och där måste de slåss i två dagar innan de med största förlust hunno igenom" (Hansson 1996:12).

Under Karl IX regering byggs en farledspärr av stenkistor av Wilhelm Byggmästare vid Hasselö, för att skydda Nyköping från ett väntat anfall från sjösidan. Kungen befäller byggmästaren, i en skrivelse daterad den 19 februari 1605, att han ska undervisa timmermännen hur stenkistorna ska byggas (Hansson 1996:20). Det är möjligt att även segellederna till Södertälje och Stockholm befästes i detta sammanhang.

Under Gustav II Adolfs regering ökar befästningsarbetena i landet och från denna tid härrör Kasholms- och Hölöskansen i Hölö sn. Därefter nyuppförs och kompletteras skansar under ofredstiderna och krigsåren under 1600- och 1700-talet, däremellan ligger de oftast för fäfat.

Under och strax efter 1719 års skärgårds- krig förstärker och kompletterar man flera strategiska segelleder till bl a Stockholm (fig. 2).

**Pålsundetskansarnas historiska bakgrund.** År 1623 uppfördes två skansar vid Pålsundet av trupp ur Södermanlands regemente efter ritningar av Johan Kasimir och 34 år därefter (1657) rustades skansarna av Johan Peter Kirstenius d.ä. Vid slutskedet av

det stora nordiska kriget 1719 brändes skansarna av ryssarna, men rustas upp igen 1721 av Baltzar von Dahlheim. År 1740 skrev Befästningskommissionen följande om skansarna: "Den tredje skansen har varit uppbyggd på den västra sidan av Hörningsholm uppå en udde av Mörkön, vid det andra inloppet som kallas Pålsundet emellan Mörkö och fasta landet. Denna udde består av ett tämmeligen högt berg åt sjösidan på vilket fortifikationswärcket varit uppbyggt av jord med Tenaille-wärck, därest brantaste berget är som åt landsidan med en polygon slutas. Denna lilla skans är till detta inloppets försvar tämmeligen väl situerad, allenast att hon ligger något högt över vattenhorisonten; likväl som trängsta passagen ligger 240 alnar ifrån skansen, kan höjden på en sådan distans intet skada. Den fjärde skansen är även vid detta Pålsund, mitt emot den sist omtalte, på fasta landet, och har varit en fältskans med fyra bastioner av jord uppkastade, uppå en stor och slätt äng, utmed sjöstranden utan tvivel i den meningen att horisontellt bestryka inloppet; vilket tillika med den förre alldeles är förfallen, så och deras rudera numera knappt synas. Dessa senare bägge skansar kunna med ringa eller liten omkostnad bliva upplagade; men om farvattnet därsom det är smalast med några rader pålar eller stenkistor igenstänges, så är ej mer än den ena skansen på Mörkösidan till försänkningens försvar nödig" (Sobeus 1997:75). Mellan åren 1742–1743 rustades skansarna upp, troligen för sista gången (fig. 3.) År 1757 togs vapen och förråd bort från skansarna.

**"På sex fots djup".** Då Besiktningskommissionen 1739 rekognoscerar vid Pålsundet (se skrivelse daterad 1740, citerad ovan) planerar man även ett nytt batteri på Hasselön. Till denna nämns en farledsspärr: "Och till desse bägge inlopps desto bättre försäkrande, kunna de samma med tvenne rader av pålar igenstängas. Sammaledes har kommissionen fallit på de tankar, att själva holmen även väl med ett pålverk kunde förses, på det sättet:

att pålningen, som ej tätare göres, än på 1 à 2 alnars distans emellan vart trä, eloigneras ifrån landet på 6 fots djup, och avsågas 1,5 fot under vattenhorisonten, först för den orsaks skull, att pålarna icke måtte utav isen uppräckas, och sedan, enär fientliga echalouper ville göra landstigning, de då bleve på en sådan distans faststående och obligerade att göra halt." (Hansson 1996:52). Vi vet ännu inte om dessa befästningar blev utförda, men intressant i sammanhanget är att pålningsarbetena för farledsspärren inte redovisas separat i kostnadsutkastet (ibid:53). Detta tyder på att en eventuell förstärkning av den befintliga förpålningen i vattnet vid Pålsundet inte nödvändigtvis skulle synas i räkenskaperna för arbetena 1742–43.

Så sent som under första världskriget utlades ett bomstängsel vid Pålsundet, vilket visar att sundet även då var av ett visst strategiskt värde. Under 1920-talet förlades flera övningar inom området och 1923 grupperades kanoner sjövägen från Notholmen till Skansholmen, Pålsundet och Salsudden (Sobeus 1997:95).

**Fornborgen i ett fortifikationsperspektiv under nyare tiden.** Med tanke på de knapphändiga skriftliga källorna som omnämner befästningsarbetena runt Pålsundet under den nyare tiden (1500–1900-tal) är det inte uteslutet att även fornborgen ingick i ett försvarssammanhang under denna tid.

Under medeltiden fanns inget sammanhängande fast försvar som var avsett att skydda hela riket. Orsaken till detta var framför allt det inrikespolitiska läget med motsättningar inom landet mellan centralmakten och olika stormannagrupperingar. Det fasta försvaret kom alltså att centreras till de fasta husen som uppfördes på kungligt, kyrkligt eller privat initiativ. Striden utkämpades oftast i den omgivande terrängen direkt utanför borgmuren, eller vid andra typer av hinder som utgjorde den yttersta delen i den befästa anläggningen. Den sammansatta politiska situationen under medeltiden gjorde dock att

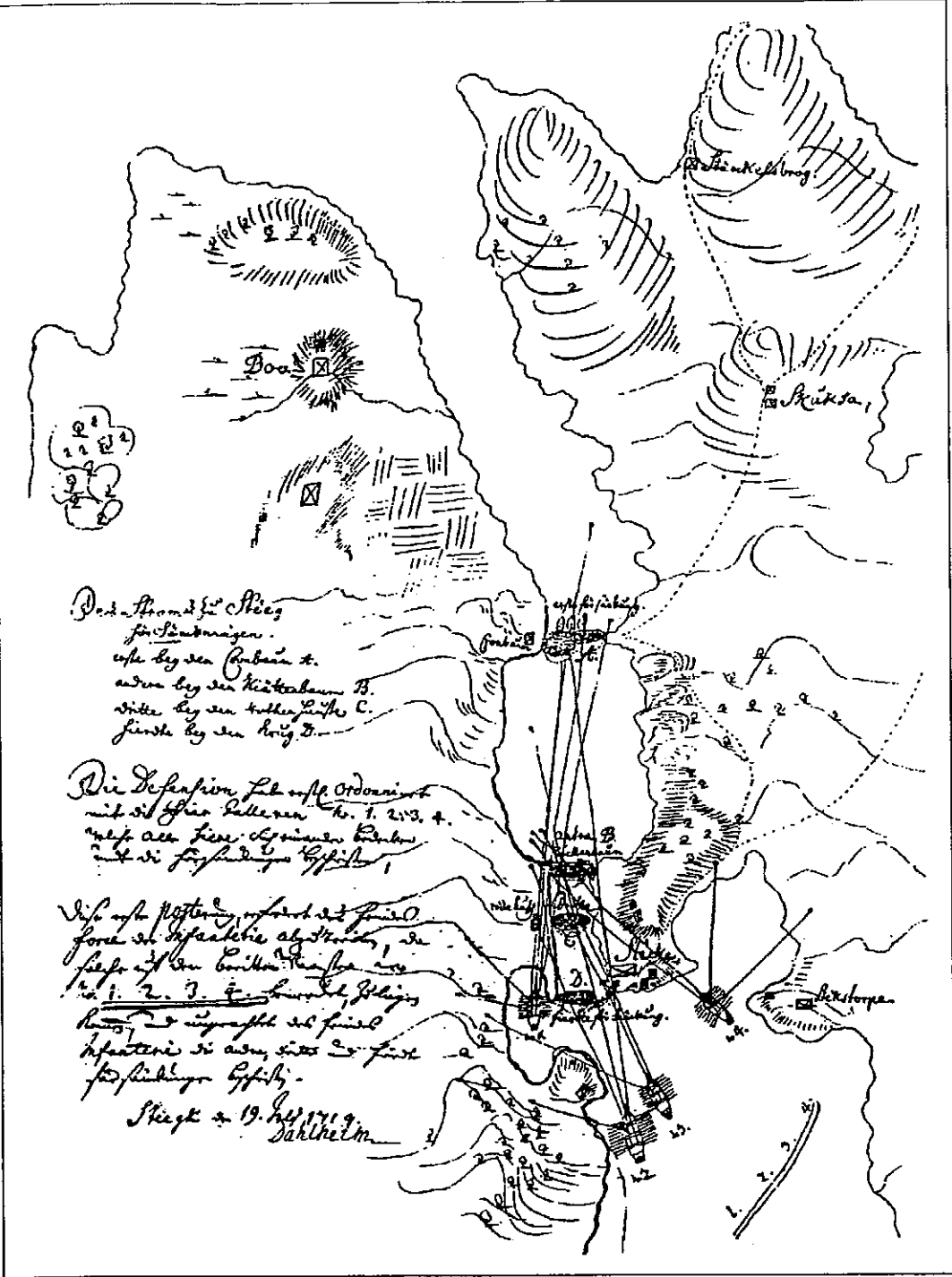


Fig. 1. Slaget vid Stäket 1719 är ett exempel på samverkan mellan farledsspärrar och artilleri. På denna karta av von Dahlheim syns försänkningarna vid Baggensstäket. På kartan framgår galärernas positioner och eldriktning. Viktiga eldställningar var även två skansar på land som ej finns markerade på kartan. Som en ytterligare förstärkning om ryssarna hade brutit igenom låg en skottpråm förankrad vid Sveriges holme. Erfarenheterna från Stäket var viktiga ur försvarssynpunkt och von Dahlheim var ansvarig för upprustningen av Pålundet i Hölö sn 1721 (Krigsarkivet).

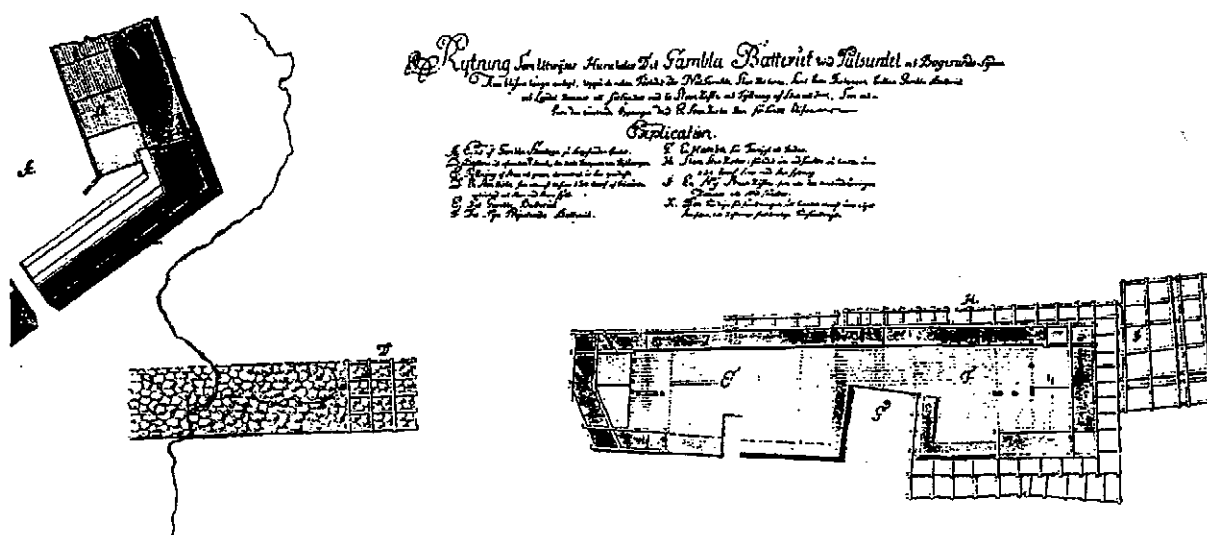


Fig. 2. Pålundet vid Vaxholm. Farledsspärren, som bestod av äldre stenkistor och pålverk, skulle stoppa upp en fientlig genombrytning från Tallaröfjärden. Skansen på Bogesundslandet hade i detta fall endast samband med pålspärren som en framskjuten eldställning då spärren annars skulle beskjutas från Vaxholmsfjärden med t.ex. "2 à 3 bestyckade pråmar till bommarnes försvar" (Munthe 1920:127). Ritningen från Krigsarkivet visar projekterade förbättringar 1719 (Krigsarkivet, Stads- och befästningsplaner, Vaxholm, FO16/072). Ett annat exempel på spärr/skans rapporteras från försvaret vid Dalarö 1794, där man "i desse dagar förordnat en espèce af förbomning uti farvattnet och uti den därvarande nog trånga passagen, så att ej flere än ett enda Skepp kan på en gång där möjligen framkomma. Göra sedan vederbörande på skansarna å ömse sidor sina skyldigheter, så – menar han – skall nog en fientlig flotta få svårt att forcera passagen!" (Swahn 1927:53).

man i vissa situationer, oftast under förflyttning eller härtåg, improviserade och utnyttjade äldre befästningsverk i form av fornborgar, vilket bl a Torsburgen på Gotland är exempel på (Engström 1984:107). Denna typ av äldre befästningsverk som ligger väl placerad i terrängen har alltså använts kontinuerligt ända in på 1900-talet i militärt syfte.

Vad gäller fornborgen i Hölö sn (Raä 191), kan man mycket väl föreställa sig att den med hänsyn till sitt läge har använts allt sedan 1500-talet som en befäst anläggning. Syftet med att befästa detta sund redan under 1500-talet torde inte ha varit att skydda Södertäljeleden, utan snarare att skydda det närbelägna Hörningsholm på Mörkö. Den lämpligaste övergången för en landstyrka är up-

penbarligen vid Pålundet, där vattendelaren mellan fastlandet och Mörkö är som smalast. Möjligen kan Hörningsholms slots försvarare under Gustav Vasas befrielsekrig ha fördröjt stormningen i maj 1521 genom att befästa sundet (Sjödin 1943:151).

Som ovan nämnts kan det därefter ha varit aktuellt att befästa sundet under Karl IX:s regering, men härom tiger källorna. En datering åt detta håll vore därför mycket intressant mot bakgrund av Karl IX:s organisation av försvaret av Södermanland och dess segelleder, dels som hertig men också som regent.

Först under Gustav II Adolfs tid blir Stockholm en huvudstad i egentlig mening och stora insatser görs för dess befästande.

*Ritning och Relation  
öfver Provisionelle Fästnings Arbetet vid  
Pålshöns Skantz uti Höl. Södn. med  
de till samma Arbetet uppgångne Dagwärdarne  
och Penningar ifrån Arbetets början s:—  
25 April och till dess slut s: 30 Julij 1743.*

*Dagwärdarn.*

*Ford. Arbetet.*

36. Att afskrifva Bröstvärnen för Hörningsholms Batterierne.  
*hvilket emot de. för sina anseende Raporter, utro. för höge.*  
15. Att lägga Högbohl i Corps d: Svandet vid bygge Pålshöns Skantz. Nr. 22.  
10. Att placera till Batterier.  
93. Att medelst försättning upmaga Wallen eller Linierne.  
71. Att fylla med Ford uti Wallen.  
11. Att klutta samma följning.  
53. Att updraga Bangvetter och Appareller.  
19. Att gräsa Graf för Pallisaderne.  
101. Att nedsläta och fästa Pallisaderne.  
28. Att dotra Fordvägar för Pallisaderingen.  
521. 28. Att kys. tacla Saket på Högbohl d: Svandet, samt fylla med Ford i Sotfukt.

*Timmer. Arbetet.*

16. Att nedlägga Batterie Bädningen.  
95. Att hugga och tillspetsa Pallisader.  
100. Vid Corps d: Svandets uppmålande.  
20. Att kläda kläda Batterierne.  
284. 13. Att tacla Knätkällaren med Bräder, samt Timra på Murin under Saket.

*Mur. Arbetet.*

25. 25. Att med Grästen upmura Knätkällaren, samt framföra Stea därtill.

*Bj. Arbetet.*

117. Att hugga och framföra Timmer till Batterierne samt Corps d: Svandet.  
36. Att hugga och framföra Ringar till Försätningen.  
125. Att klara och framföra Förf.  
26. Till hjälp med Artilleriet vid Skottens updragande.  
116. Att framflotta och updraga Pallisader.  
22. Att barka och bränna Pallisaderne.  
8. Att upbära kalk och tegel samt Bräder.  
158. 8. Att klara Batterierne. Närmare li vid Hörningsholmen som Pålshöns Skantz.

Fig. 3. I räkenskaperna från 1743 berättas om arbetena vid skansarna vid Pålsundet och om hur såväl Hölöbönder som soldater fick göra dagsverken vid platsen. I arbetsuppgifterna ingick bland annat att barka, bränna och uppdraga pallisader (Krigsarkivet, Stads- och befästningsplaner, Hörningsholm, K009/28).

Hotbilderna föranleder befästningsarbetena på ett mycket tydligt sätt, såsom det befarade danska anfallet 1623. Från denna tid börjar vi få tillgång till ett relativt gott kartmaterial. Men i vårt fall är problemet fortfarande lika stort – de provisoriska befästningarna som i hast kan förmodas ha uppkastats lyser med sin frånvaro. Lika snabbt som de har befästs, lika snabbt har de förlorat sin betydelse och glömts bort.

För att kringgå detta problem får man föra ett resonemang som bygger på troliga åtgärder föranledda av ett visst scenario, för att sedan pröva hypoteserna genom en förankring i ett arkeologiskt material. Som ett exempel på ett scenario hämtas följande exempel. I 1676 års betänkande, angående möjliga vägar för fienden att använda vid ett anfall mot Stockholm, nämns de flacka markerna vid Tullgarn. Platsen är logiskt vald om man har de förhållandevis starka och lättförsvardade positionerna vid Dalarö, Skurusundet och Vaxholm som alternativa anfallsvägar i åtanke. Tullgarnslandet beskrivs som en synnerligen lämplig ankrings- och landstigningsplats med närhet till vägar för transport av tross och fältartilleri (Krigsarkivet, Militärgeografi, Södermanland, 1676/1). En landstigning i Trosatrakten skulle vara ett sämre alternativ, då de vid passagen av Krokskär skulle beskjas från skansen som hade stått på denna plats sedan 1658 (Munthe 1920:109). Om de däremot landsteg vid Tullgarn skulle deras första landbaserade fasta motstånd vid en uppmarsch mot Stockholm bli vid Fittja. Fittjaskansarna (anlagda 1677) skulle då vara det sista fasta försvaret före Grindskansen vid Skanstull. Därefter låg vägen till Stockholm öppen. Ett annat alternativ för en fientlig flotta, om den landsteg vid Tullgarn, var att från land anfalla Hölö- och Kasholmsskansen. En sådan operation skulle möjliggöra en insegling genom Pålsundet, samtidigt som hela Mörkö hotades.

I detta sammanhang är fornborgen en väl vald plats som en försvarspunkt. Med förhugningar och inriktat artilleri skulle en fi-

entlig styrka som kommer landsvägen ifrån ganska effektivt kunna hindras (fig. 4).

Om de däremot förväntades anfalla sjövägen genom Pålsundet för att landstiga närmre Södertälje skulle fornborgen även i detta fall utgöra en god position som utkiksplats och eldställning. Om en fiende väntades framrycka i detta sund inom ett par dagar skulle man sannolikt förbereda en styrka för att kunna möta honom i obefästa avsnitt i terrängen för att vinna tid och eventuellt kunna tillbakaslä fienden redan i detta skede innan han har nått de befästa avsnitten. Därefter kunde styrkan öppna eld överraskande när fienden stannade i de kompletterande förpålningarna vid Pålsundet.

Om man däremot förutsätter att ett par kanonstycken har placerats ovanför bröstvärnen vid fornborgen kan fienden i ett tidigt skede beskjas med artilleri. Han får då svårare att gruppera sig för anfall samtidigt som han lider förluster. Genombryter han farledsspärren kan elden läggas mellan skansarna och fornborgen.

Hur korrelerar då denna hypotes med de materiella lämningarna vid fornborgen? Om man ser på vallarna som ovan nämnts såsom skyttevärn, är de väl situerade på höjden såsom eldställningar. De ligger placerade på berget mycket högt upp för maximal räckvidd och eldverkan, utan att vara exponerade högst upp på fornborgen, vilket skulle innebära att de skulle avteckna sig i terrängen. Det förefaller mindre troligt att murarna har utgjort pjäsvärn i och med dessas relativt kläna konstruktion i detta avseende, samt att det saknas spår efter skottgluggar (s k embrassyrer). Vid utgrävningarna 1995 och 1996 lade man schakten på de lämpligaste ställena för två möjliga eldställningar, nämligen på fornborgens östra sida på den plana ytan mellan borgens två kullar. Med artilleri riktat norrut respektive söderut från denna position har man en god räckvidd mot Kasholmssundet och södra Pålsundet. Längs den södra fornborgsbranten ligger stora stenblock utspridda, med en tjocklek upp till mellan 2 och 3

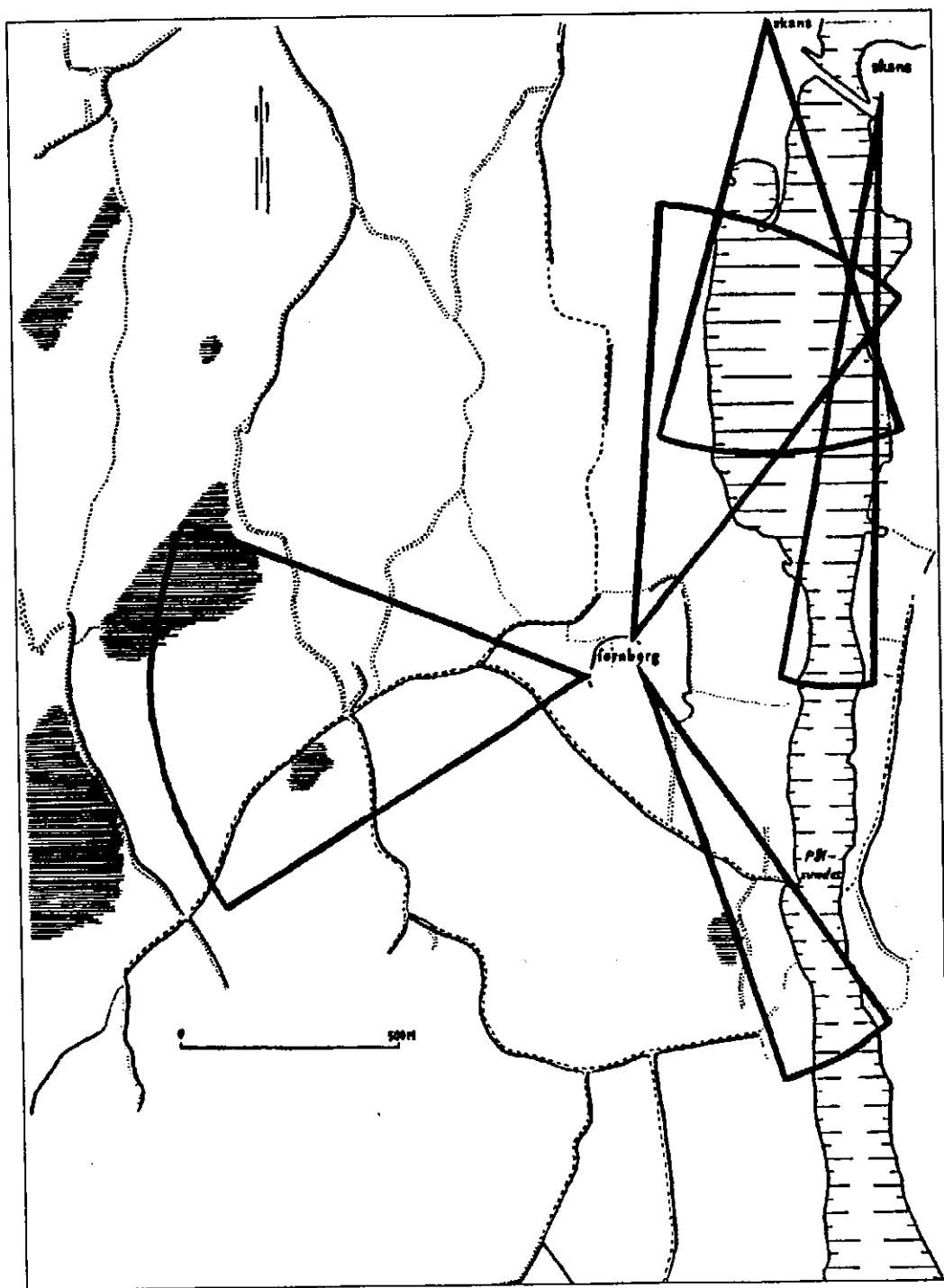


Fig. 4. Planritning över Pålsundet med landskapsprofiler från fornborgen med vägnät och träskmarker utmärkta. Sektorerna från skansarna utgör uträknad skottvidd från 24-pundig kanon med halv laddning (Grundell 1705:147). Ritning av författaren.

meter, som ett geologiskt avsatt effektivt hinder mot en stormning. Med en skottfältsröjning längs med denna slänt skulle en mycket god vinkel nås mot södra Pålsundet, samtidigt som de avverkade tallarna skulle erbjuda en mer än tillräcklig kvantitet för en förstärkning av pålsparren i sundet.

Vid en inventering på fornborgen i september 1998 gjordes en del iakttagelser av lämningar, som härrör från den nyare tiden. På den högsta kullen på fornborgen iaktogs lösfynd av äldre tegel som alldeles nyligen hade lagts upp till en eldstad. Då man kan förmoda att man inte tar med sig tegel upp på fornborgen för att göra en provisorisk eldstad, är det sannolikt att teglet kommer från borgen. Vid en noggrannare överblick av området runt eldstaden upptäcktes större koncentrationer av samma typ av tegel runt vaktstugan. Runt vaktstugans grund låg även sten som var asymmetriskt placerad i förhållande till byggnaden. Med tanke på byggnadsresterna och det utmärkta läget för en vaktstuga på denna plats (skydd för nordvindar genom bergssänkan och avrinning för vatten i söder) tyder allt på att stugan har en äldre föregångare. I detta sammanhang faller även källan strax öster om vaktstugan väl in på plats. En likadan grävd källa eller vattenreservoar upptäcktes sydost om denna källa. Behovet av vatten från dessa källor skulle knappast täcka in behovet för en större styrka vid en längre belägring, men mycket väl för en mindre vaktstyrkas behov i fredstid. En större styrka skulle inte heller rimligen kunna förläggas innanför fornborgens murar. Med tanke på detta förhållande inventerades området nedanför fornborgen efter möjliga förlägningsplatser. Längs den västra, norra och östra sidan var terrängen allt för oländig för detta ändamål, men längs en ca 150 x 25 meter sträcka nedanför den södra delen av fornborgen var terrängen klart påverkad av människor. Platsen bestod av en jämn yta och sträckte sig i kraftledningens sträckning från den västra ingången från ängsslänten till

fornborgen. Uppenbarligen har man här planat ut terrängen genom att gräva ur den södra och sydvästra delen av fornborgen, ned till ett djup av som högst 4 meter i norr och 0,5 meter i söder. Längs med vissa punkter i schaktväggarna fanns fullvuxna tallar, vilket utesluter en modern urschaktning av ytan. Mitt på ytan är två stenskodda stolphål synliga (diameter ca 20 cm). Om detta rör sig om en militär mötesplats eller lägerplats ligger den väl placerad i förhållande till fornborgen. Den aktuella ytan skulle i storleksordning kunna rymma ett kompani. Kompaniet skulle kunna vara avsatt för fornborgens befästande och Pålsundets försvar eller möjligen nyttjades ytan såsom samlingsplats vid t ex vapenövningar. Södermanlands regemente var 1771 indelat i åtta kompanier om vardera 150 man och vapenövades 1774–1921 på Malma hed (Belfrage 1977:139, Herlitz 1970:139). En alternativ tolkning till slänten är att den utgör resterna av en äldre sand och grustäkt. Via fosfatkarteringar och provschakt skulle man troligen kunna få kunskap om hur denna plats har nyttjats.

**De marina anläggningarna i Pålsundet.** Pålningen sträcker sig över sundet ca 110 x 15 meter i ost–västlig riktning och består av både löst liggande virke och vertikalt nedslagna pålar. Pålarna är eroderade i toppen och anläggningen ligger i en sedimenterad vall, som har uppkommit genom spärrens läge i strömfåran. Pålarnas tjocklek varierar mellan ca 10 och 25 cm. I spärren finns en fem meter bred ränna i den östra delen. Vid den östra sidan upptäcktes 1996 en okkonstruktion i vattnet (Fredengren 1996:12), vilket kan indikera att detta har utgjort en plattform för en bom vid detta ställe.

Beträffande stenkistorna vid södra Pålsundet är de möjligen rester efter en nyare kontrollpunkt för sjöfarten, än den vid norra Pålsundet (Påläng). På Anders Forsmans karta (1782) och Mårten Johan Rivells karta (1794) är kistorna markerade som färjefäste

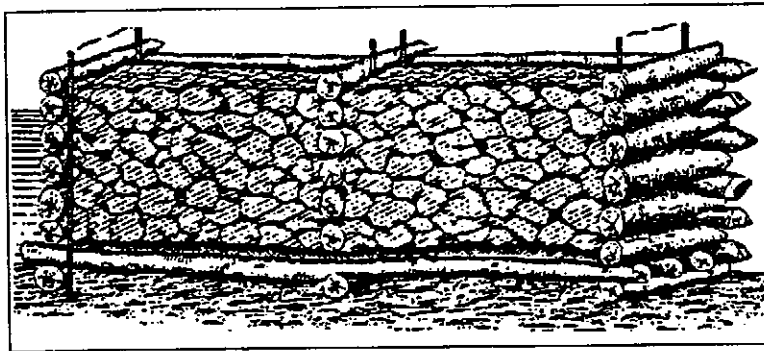


Fig. 5a. Ritning av stenkista från striden 1864 vid Red river i Louisiana, USA (Smith & Castille III 1986:14).

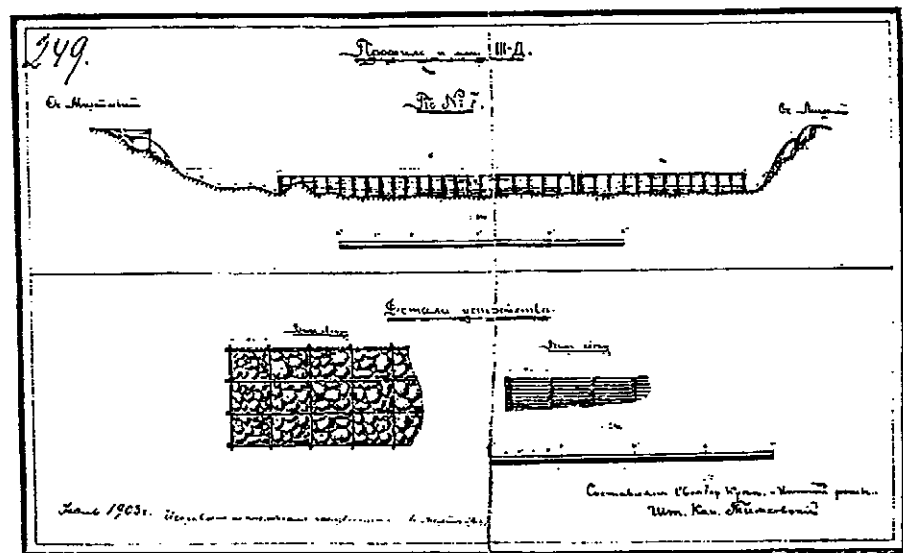


Fig. 5b. Stenkistor i Hamnsundet vid Sveaborg 1903–04 (Alopæus 1984:46).

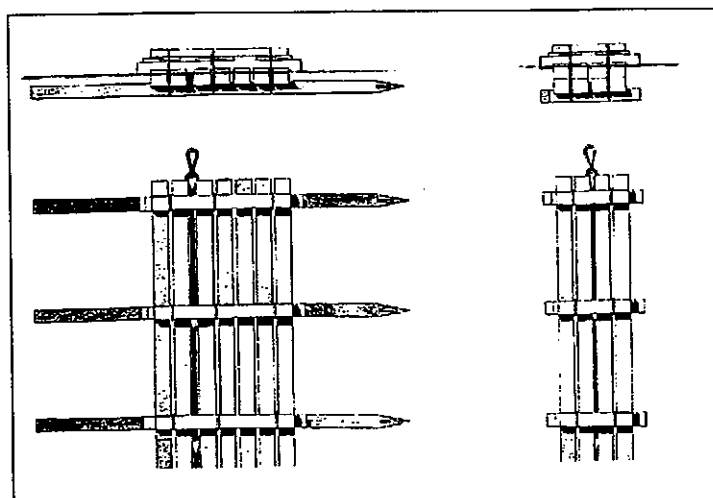


Fig. 5c. Flytbom avsedd för Oxdjupet vid Oskar-Fredriksborg 1803 (Krigsarkivet, Stads- och befästningsplaner, Oskar-Fredriksborg, FO42/069).

(Lantmäteriverket Länsstyrelsen Stockholm). Detta innebär att färjan från fastlandet till Mörkö gick häröver, men de motiverar ändå inte stenkistorna. Möjligen har stenkistorna primärt utförts i försvarssyfte varvid de har kunnat kompletteras med en flytbom för att lätt spärra av sjöleden. Eventuellt kan tull ha infordrats under fredstid genom bompenning. Vid Baggensstaket vid "Knapens håll" kan man eventuellt se en parallell till Pålsundet; den förstnämnda lokalen uppbar bompenning ända in på 1940-talet. Tekniskt sett var stenkistor en effektiv typ av permanent farledshinder vid ringa vattendjup som har använts fram i modern tid. I det nedanstående visas exempel på stenkistor och flytbommar upprättade i försvarssyfte under den nyare tiden (fig. 5). Den sistnämnda kategorin av spärr kunde med fördel utnyttjas på platser med stort vattendjup.

**Avslutning.** Som synes kan fornborgen och pålsparren ha utnyttjats strategiskt för det militära försvaret av Södertäljeleden. Fornborgen och södra Pålsundet kan ha återbefästas redan under Gustav Vasas strider vid Hörningsholm, men härom vet vi fortfarande för lite utan dateringar som talar åt detta håll. Från Gustav II Adolfs tid vet vi att sundet var befäst och det finns därefter flera tillfällen då en extra befästning i detta avsnitt kan ha varit av betydelse. En möjlig tidpunkt var på 1670-talet. År 1678 sägs om Stockholms avenyer (vägarna, min anm.) att de vid lämpliga lägen borde "förses med starka torn eller andra murade verk, som fordrade ringa besättning, ty härigenom besparades allmogen besväret att vid infallande krig i hast uppkasta skansar" (Munthe 1920:119). Detta tyder på att man tidigare hade fått befästa terrängavsnitt hastigt, kanske bara under ett par veckors tid. Under ett par veckor i juni 1676, när meddelande hade nått landet att en dansk-holländsk flotta kryssade mellan Huvudskär och Landsort (Zeeh 1933:42), kan man utnyttjat och befäst fornborgen i Hölösn.

En annan fråga som har väckts är att fornborgen kan ha utnyttjats som militär övnings- och samlingsplats under fredstid mellan 1700- och 1900-talen. Viktiga källor för kunskap om området i detta avseende har visat sig vara försvunna. Här bör framför allt kartan över Pålsundet från Besiktningskommissionens arbete 1739 nämnas (Krigsarkivet, Militärgeografi, Södermanland, 1676/1), som är urklipp ur den inbundna volymen (!), liksom Södertäljes landstormsbataljons handlingar, som ingick i Mörkö-Hörningsholms försvarsgrupp under första världskriget (Almqvist 1977:473–474). För kunskap om dessa frågor är vi hänvisade till den arkeologiska vittnesbörden, eller till studier av privata dagböcker från övningar inom området, i vilken mån sådana finns bevarade.

#### Referenser

- Almqvist, S. 1977. Beredskapstjänst under första världskriget. *Kungliga Södermanlands regemente under 350 år*. Red. G. Henricsson och N. Ohlsson. Strängnäs.
- Alopaeus, H. 1984. Om Sveaborgs under vattnet belägna försvarsverk. *Narinkka* (Helsingfors stadsmuseums årsbok) 1984. Helsingfors.
- Belfrage, C. 1977. Beväpning 1680–1770. *Kungliga Södermanlands regemente under 350 år*. Red. G. Henricsson och N. Ohlsson. Strängnäs.
- Engström, J. 1984. *Torsburgen. Tolkning av en gottländsk fornborg*. Aun 6. Uppsala. Diss.
- Fredengren, Ch m fl. 1996. *Undersökning av fornborg och pålanläggning i Pålsundet*. Arkeologiska institutionen vid Stockholms universitet. (opubl)
- 1997. *Pålsundsrapporten 1997*. Arkeologiska institutionen vid Stockholms universitet. (opubl)
- Grundell, D. 1705. *Om artilleriet till lands och sjöss*. Stockholm.
- Hansson, L. 1996. *Sörmlands kustförsvar under fem sekel*. Bohus.
- Herlitz, C. 1970. *Svenska arméns regementen. Regements-traditioner*. 2:a upplagan. Stockholm.
- Munthe, L. W:son. 1901–1902. *Kungliga Fortifikationshistoria*. Stockholm.
- 1920. *Stockholms befästningsfråga under nyare tiden*. Samfundet St Eriks årsbok. Stockholm.
- Sjödén, L. 1943. *Kalmarunionens slutskede. Gustav Vasas befrielsekrig*. Del 1. Uppsala.
- Sobeus, U. 1997. *300 år av försvarsansträngningar*. Bohus.
- 1998. *Försvarsanläggningar i Stockholms skärgård*. Bohus.

Smith, S. D. & Castille III, G. J. 1986. *Bailey's Dam*. Anthropological Study No. 8. Baton Rouge, Louisiana.

Swahn, W. 1927. *En skvallerkrönika från 1790-talets Stockholm och andra glimtar ur brev och kulturhistorisk forskning*. Stockholm.

Zeeh, E. 1933. Stockholm under ofredsåren 1675–1679. *Stockholms försvar årsskrift* 1933. Stockholm.

#### Arkivalier

Krigsarkivet, Stockholm. Militärgeografi, Södermanland, 1676/1. Stads- och befästningsplaner. Hörningsholm. Stads- och befästningsplaner. Oskar-Fredriksborg. Stads- och befästningsplaner. Vaxholm. Södermanlands regementes arkiv. 1914–18.

Länsstyrelsen Stockholm. Södermanland, Hölö sn. Skifteskarta 1782 och 1794.